Centre d'intérêt : 640

Dalceggio, Pierre

La formation à distance / Pierre Dalceggio -- [Montréal] : Université de Montréal, Service pédagogique, [1990?]
103 p. ; 22 cm

Bibliogr. : p. 100-103.

ISBN 2-920096-21-4

Vedette(s)-secondaire(s) : Université de Montréal. Service pédagogique

Descripteur(s) : Téléenseignement * Télé-université * Enseignement par correspondance * Education des adultes

Identificateur(s) de sujet : Enseignement à distance

Après un bref rappel des principes d'apprentissage de base, ce document pratique répond à des questions spécifiques concernant les concepts et les pratiques de l'enseignement à distance. D'abord, on analyse la notion même de distance : comment l'interpréter? comment la mesurer? est-elle quantitative ou qualitative? Puis on jette un coup d'oeil sur quelques expériences-témoins de cette forme d'enseignement au Québec et ailleurs, sur sa clientèle et sur ses principes d'enseignement. On présente aussi les étapes de planification et de production d'un cours à distance selon les tendances les plus courantes : l'apprentissage expérientiel et l'enseignement systématique. Enfin, on aborde la question de l'utilisation et du choix des médias en formation à distance : imprimé, téléphone, télévision, audio-cassette et radio, micro-ordinateur, hypermédias, trousse d'apprentissage.

Type de document :

Pierre Dalceggio

90-70174

Pierre Dalceggio

LA FORMATION À DISTANCE

Université de Montréal
Service pédagogique

Tous droits réservés
Service pédagogique
Université de Montréal

Dépôt légal : 3e trimestre 1990
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

ISBN 2-920096-21-4

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 5

CHAPITRE 1 : LES PRINCIPES D'APPRENTISSAGE 7

CHAPITRE 2 : L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE : DU CONCEPT À LA RÉALITÉ

A. La notion de distance
1. Une définition 13
2. Les finalités 15
3. Les fondements 17
4. L'analyse de la notion de distance 18

B. L'enseignement à distance ici et ailleurs 21

C. La clientèle de l'enseignement à distance 26
1. Les étudiants 27
2. Les habiletés à l'étude 28

D. Quelques principes d'enseignement 28

E. Un modèle de l'enseignement à distance 31

CHAPITRE 3 : LA PLANIFICATION ET LA PRODUCTION D'UN COURS

A. Deux approches d'enseignement à distance 41
I. L'apprentissage expérientiel 42
II. L'enseignement systématique 53

B. Les supports à l'étudiant 66

C. L'équipe de production 69

D. L'évaluation de l'enseignement à distance 70

CHAPITRE 4 : LES MÉDIAS DE L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE

A. Les médias 75
1. L'imprimé 76
2. Le téléphone 77
3. La télévision 78
4. L'audio-cassette et la radio 86
5. Le micro-ordinateur 87
6. Les hypermédias 88
7. La trousse d'apprentissage 88

B. Le choix des médias 89

CONCLUSION 97

Remerciements

Mes remerciements les plus sincères vont à tous ceux et celles qui ont rendu possible la publication de ce document et en particulier,
à mon collègue Jean-Marc Leclerc qui m'a relu, commenté et corrigé;
à Claude Girard qui m'a proposé quelques retouches des plus judicieuses;
à Hélène Duncan qui a patiemment inscrit les nombreuses corrections à l'ordinateur;
à Huguette Touchette qui a assumé la responsabilité de la présentation matérielle;
à Réjean Labonté qui en a assuré la révision linguistique;
à mon fils Charles à qui je dois la page couverture.

INTRODUCTION

Dans toute salle de cours, on est susceptible de retrouver de l'enseignement à distance. Comme monsieur Jourdain faisait de la prose sans le savoir, la majorité des professeurs* ont probablement pris conscience, un jour ou l'autre, de l'existence d'une certaine distance entre eux et leurs étudiants. La distance dont il est ici question se révèle d'un caractère d'autant plus relatif qu'elle se trouve au cœur de tout acte éducatif et qu'elle n'est pas spécifique à un type particulier d'enseignement.

Un étudiant est inscrit au programme des cours réguliers. Il a trouvé, à 50 kilomètres de l'université, un emploi qui lui permet de subvenir aux besoins de son enfant et d'un conjoint qui, moins fortuné que lui, n'a pas encore réussi à trouver du travail. Ces obligations font que, comme d'ailleurs près de la moitié des étudiants universitaires, il a dû se résoudre à faire des études à temps partiel. Des heures de travail brisées, de même que la distance qui le sépare du campus, font que plus souvent qu'autrement, il ne se rend pas aux cours, se contentant de faire lectures et travaux et de se présenter aux examens. C'est pourtant un étudiant «régulier»!

Un deuxième étudiant suit ses cours en écoutant chez lui des vidéo-cassettes, en lisant les documents qu'il a reçus par la poste, en faisant les travaux et exercices prescrits et en se présentant à une séance d'examens en fin de session. Sur rendez-vous, il peut, en outre, rencontrer le professeur ou son assistant pour leur poser des questions ou pour obtenir des commentaires personnels sur le dernier travail remis. Comme cet étudiant habite à deux pas du campus et qu'il dispose de tout son temps, il s'inscrit à autant de cours que le règlement pédagogique le permet et passe une bonne partie de ses journées à la bibliothèque de l'université. C'est pourtant un étudiant «à distance»!

Comment interpréter la distance dans l'une et l'autre situation? Comment la mesurer pour dire d'un enseignement qu'il est «à distance»? En kilomètres? En temps de rencontre entre un professeur et un étudiant? Par le type d'intervention d'un professeur dans l'acte d'apprendre des étudiants? La distance est-elle quantitative? Est-elle qualitative?

Où et comment l'enseignement à distance se pratique-t-il au niveau supérieur? Qui sont les clients de l'enseignement à distance? Quels en sont les principes et les moyens? Quelles sont les étapes de réalisation d'un cours devant être donné à distance? Comment évaluer cet enseignement?

*Pour alléger la lecture de ce document, tous les termes qui désignent les personnes sont pris au sens générique.

C'est après un bref rappel de quelques principes d'apprentissage que nous tenterons de répondre à ces nombreuses questions. Ce document s'adresse d'abord au professeur qui, avant de se lancer dans l'aventure de l'enseignement à distance, désire en connaître les concepts et les pratiques. Nous proposons donc un document pratique. Les quelques pages consacrées à l'analyse des notions de base ne servent qu'à approfondir avec plus d'assurance le champ passionnant mais souvent piégé de la pratique. Il est facile, si l'on n'y prend garde, de perdre son temps à des accessoires : la typographie et la mise en page, le choix de la musique, des photos, et de n'avoir plus que très peu de temps pour les choses essentielles. Que veut-on faire apprendre aux étudiants? Quand et comment leur donner du feed-back? Comment définir le rôle des assistants et comment les encadrer?

La formation à distance implique la séparation de l'acte d'enseigner de l'acte d'apprendre. Ces actions se tiendront désormais en des temps et des lieux distincts. La réalisation d'un cours à distance, fruit d'un travail d'équipe, sera considérée et gérée comme un projet. Quant au produit de cet enseignement, il sera distinct de son auteur et revêtira les allures d'un produit industriel.

CHAPITRE 1

LES PRINCIPES D'APPRENTISSAGE

Du vin, des fleurs et des Volkswagen

Comment apprenons-nous? D'où nous vient ce que nous savons? Pourquoi nous rappelons-nous certaines choses, alors que nous en oublions d'autres? Pouvoir répondre de façon précise à ces questions, ce serait presque, du même coup, répondre à la question suivante : comment doit-on enseigner pour obtenir un maximum d'efficacité? Or, si on ignore toujours ce qui se passe exactement dans le cerveau de celui qui apprend, on en sait tout de même suffisamment sur ce phénomène pour en tirer un certain nombre de conclusions, fussent-elles provisoires.

Plusieurs des choses que nous apprenons sont liées, du moins au départ, à de fortes émotions, celles-ci étant plus souvent positives que négatives. Ainsi, nous avons tendance à nous rappeler les choses qui sont associées à un vif plaisir : le nom étranger et difficile à retenir de tel village idyllique du Mexique, le nom ésotérique d'un excellent vin commandé au hasard dans un restaurant, et ce même si nous n'avions aucun intérêt particulier pour les sciences œnologiques.

Une vieille Volkswagen «meurt» de sa dernière panne dans le désert. Plusieurs années s'écoulent, puis, fait inusité, une pluie torrentielle tombe durant une assez longue période de temps. Quelques jours plus tard, des plantes se mettent à pousser. Le retour du soleil aura cependant tôt fait de brûler cette tendre végétation. Pourtant, à l'ombre de la Volkswagen, quelques plantes résistent assez longtemps pour franchir un stade de croissance au delà duquel des racines suffisamment longues leur permettent de survivre. Des graines que le vent transporte par tout le désert, quelques-unes iront atterrir dans le voisinage des plantes qui ont survécu. Le micro-climat ainsi créé permet à ces nouvelles plantes de pousser et de franchir le cap d'une survie à plus long terme. Et c'est ainsi que, prenant appui sur ce qui existe déjà, un oasis prend forme, une culture se développe.

Si le hasard est plus ou moins à l'origine de notre intérêt pour le vin et de la naissance d'un oasis, il n'en est pourtant pas toujours ainsi : on a vu des oasis être délibérément et systématiquement aménagés. De la même manière, si l'apprentissage de certaines des choses que nous savons peut être attribué au hasard, il en est d'autres qui ont été développées consciemment et méthodiquement, à partir de besoins particuliers. Si le hasard n'y jouait plus aucun rôle, les facteurs, les règles ou les principes qui ont d'abord permis à des oasis de se former spontanément ont tout de même dû être respectés d'une façon ou d'une autre.

Si l'étudiant doit être le «réceptacle» de la connaissance, encore faut-il en connaître les règles

de fertilité, et surtout les respecter. Si l'on admet que la finalité principale de l'acte d'enseigner, c'est de provoquer ou de susciter l'apprentissage de l'étudiant, il va de soi qu'il ne suffit pas de l'exposer à la connaissance pour qu'il apprenne. Donner un cours (au sens traditionnel : communiquer verbalement des informations), aussi bien préparé soit-il, à des étudiants qui ne sont pas préparés à le recevoir, équivaut à répandre des tonnes de semences dans le désert, comme le fait le vent. Un professeur, soucieux de son efficacité ne comptera donc pas, pour provoquer l'apprentissage, sur la présence aléatoire, dans les cerveaux de ses étudiants, d'une vieille Volkswagen roulant tranquillement sur les flancs ensoleillés d'un neurone privilégié!

Ce que les étudiants apprennent a souvent peu à voir avec ce que les professeurs enseignent. Les apprentissages cognitifs (ceux qui relèvent du domaine de l'intellect) sont étroitement associés aux états affectifs. Ainsi, notre processus d'apprentissage est fortement influencé par nos valeurs, nos attitudes, nos besoins, nos intérêts, nos attentes et nos perceptions. **Il n'existe aucune relation nécessaire entre l'enseignement d'un professeur et ce que les étudiants apprennent.** Pour établir cette relation, il faut mettre en place les conditions pour qu'il y ait arrimage entre, d'une part, le contenu d'un cours et, d'autre part, la personnalité même de l'étudiant. Ce sont là les deux termes essentiels de l'«alchimie pédagogique».

> Il faut mettre autant de soins à assurer la réception du message, qu'on en a mis à le mettre en boîte (J.W. Hall, 1986)[1].

On peut donc établir qu'en enseignement à distance, il s'agira essentiellement de concevoir et de mettre en forme un message ou un processus, et de voir à ce que soient mises en place les conditions optimales de réception de ce même message et de mise en œuvre de ce processus.

L'alchimie de l'apprentissage

Nous avons postulé que la finalité de l'acte d'enseigner se situait dans l'apprentissage des étudiants plutôt que dans la simple transmission d'informations. Nous savons tous aussi que de toutes les informations continuellement portées à notre attention, seul un petit nombre sera appris et intégré. L'organisme possède, en effet, un puissant mécanisme de défense pour se protéger contre l'invasion des informations non significatives pour lui : c'est l'oubli.*

Pour qu'une connaissance puisse être fixée de manière relativement permanente, elle doit pouvoir s'insérer dans une structure cognitive, creuset de l'apprentissage. Ces «oasis du

*Les notions ici présentées ne le sont qu'à titre de rappel. Nous avons eu l'occasion de les présenter de façon plus détaillée dans un ouvrage à paraître.

cerveau» se sont élaborés à partir des connaissances pré-existantes ayant rapport avec la connaissance nouvelle. Ce sont ces connaissances antérieures qui permettent de comprendre et de fixer les nouvelles connaissances en les reliant à des connaissances déjà existantes, ou en les associant à des images familières. Ces structures, constituant un véritable «formatage» du cerveau, sont un produit direct de l'apprentissage, en même temps qu'elles sont une condition de son occurrence. Une connaissance n'est pas stockée dans le cerveau comme une paire de bas dans un tiroir. Une connaissance serait plutôt à la personne ce qu'une phrase est au paragraphe. La phrase fait partie du paragraphe, mais constitue, en même temps, une partie du paragraphe lui-même, de sorte qu'il devient impossible de distinguer le contenant du contenu. Au même titre que la nourriture que nous avalons et que nous assimilons, nos connaissances font partie intime de notre être. Nous sommes ce que nous mangeons, mais aussi ce que nous apprenons.

Les conditions qui prévalent à la formation des structures cognitives sont aussi nombreuses et complexes que la personne humaine peut l'être. Les principaux facteurs qui influencent l'apprentissage sont :

- nos attitudes, intérêts, motivations, valeurs et besoins;
- notre persévérance;
- nos habitudes;
- notre perception de l'environnement;
- ce que nous savons déjà qui puisse s'apparenter à ce que nous sommes en train d'apprendre;
- notre intelligence;
- notre niveau général de formation;
- notre expérience des différentes méthodes d'enseignement;
- nos aptitudes particulières.

Pour apprendre, un étudiant doit être **motivé**. C'est la première condition et elle est essentielle. Les professeurs le savent et se plaignent souvent du peu de motivation que manifestent leurs étudiants. Que faire pour motiver les étudiants? *A priori* : rien. En principe, des étudiants inscrits à un cours, à un programme, sont motivés, à moins qu'ils n'éprouvent de sérieux problèmes d'orientation. Le mieux qu'on puisse faire est de préserver et de soutenir cette motivation originale. Aucune promesse, aucune menace ne sauront jamais la remplacer. Le problème des étudiants n'en est pas un de motivation, mais de démotivation.

Lorsque je trouve que mes étudiants manquent de motivation, n'est-ce pas dû au fait qu'ils ne sont pas motivés à faire ce que moi, professeur, je veux leur faire faire? Dans le contexte de l'enseignement à distance, le phénomène risque de s'amplifier, puisque la majorité des étudiants sont des adultes qui ont leurs façons de faire, qui ont des besoins précis et qui savent ce qu'ils veulent. Répétons-le : en apprentissage, l'affectif et le cognitif sont très intimement

liés. Nos connaissances les plus objectives sont étroitement associées à des valeurs, à des attitudes, à des intérêts et à des attentes. De là, nous portons attention aux choses qui NOUS semblent importantes.

La meilleure façon de soutenir la motivation des étudiants est de leur permettre de s'impliquer le plus possible dans le cours, à tous les niveaux et par tous les moyens possibles. Pour activer les processus cognitifs qui permettent de fixer un apprentissage tout en stimulant la motivation des étudiants, il importe de leur fournir l'occasion d'utiliser ou d'expérimenter, à brève échéance, la nouvelle connaissance. Les tâches d'apprentissage qu'on leur propose doivent représenter un défi pour eux. Par contre, une tâche perçue comme trop difficile, aura pour effet de les décourager, alors qu'ils se lasseront vite d'une tâche trop facile. Montrer les applications pratiques, donner des exemples concrets, ont pour effet d'attiser la motivation. Imaginez une personne invitée dans votre salon et qui vous parle de façon ininterrompue une heure durant! Seule votre politesse — en autant qu'elle soit grande — vous empêchera de bailler. Pour éviter l'effet de saturation, la fatigue et l'ennui, il faut varier souvent les stimuli, les exercices ou les méthodes utilisées. Enfin, le dernier moyen de stimuler la motivation, et non le moindre, c'est de fournir aux étudiants du « feed-back » (renforcement, dans le jargon pédagogique) sur ce qu'ils font. Rien n'est plus décourageant que de travailler sans connaître le résultat de ses actions. Plus le feed-back est fréquent et plus il est rapide, plus grand est son effet motivant.

Le **renforcement** est parfois inhérent à l'action : dans certaines circonstances, l'« acteur » peut se rendre compte par lui-même des effets de son action et s'ajuster en conséquence. Par contre, dans plusieurs situations d'apprentissage, l'étudiant a besoin du jugement d'un expert pour se faire une idée juste de son rendement. La recherche a pu démontrer la supériorité du feed-back positif sur le feed-back négatif. Il est donc pédagogiquement plus rentable d'encourager les réussites que de sanctionner les erreurs. Si l'on peut considérer la motivation comme le feu qui anime l'acte d'apprendre, le renforcement en est la brise qui l'attise.

Entre la motivation à apprendre et le feed-back sur cet apprentissage, il y a l'acte d'apprendre lui-même que l'on considère trop souvent comme sous-entendu, jusqu'à l'ignorer systématiquement. Si l'on admet facilement que c'est en forgeant qu'on devient forgeron, on tend parfois à oublier qu'il en va de même pour les choses de l'esprit et que la **pratique** y est tout aussi nécessaire que bénéfique. Le fait, pour celui qui apprend, d'agir sur ou avec une connaissance nouvelle, est aussi important, pour fixer cette connaissance, qu'il est important de nager pour fixer la séquence et la précision des gestes que requiert la maîtrise de ce sport.

Enfin, le **transfert** est le dernier des facteurs de l'apprentissage. Le transfert de l'apprentissage, c'est le fait d'utiliser des connaissances ou des habiletés acquises dans un domaine, pour les utiliser dans un autre domaine. Si j'apprends le nom de la capitale de chacun des pays du monde, cet apprentissage ne m'est utile qu'à cette seule fin. Par contre, si j'apprends à additionner 2 + 2, j'ai, du même coup, appris à additionner deux pommes, deux voitures, deux concepts ou deux n'importe quoi. Un apprentissage transférable est généralement d'un niveau cognitif plus élevé qu'un apprentissage qui ne l'est pas. Pour induire le transfert, nous avons toujours avantage à favoriser la compréhension du principe ou de la règle qui sous-tend une

connaissance ou un événement. La diversité des activités, plus que leur fréquence, favorise le transfert. À la limite, le transfert total, c'est d'apprendre à apprendre par soi-même. L'on raconte que pour y parvenir, les anciens maîtres chinois, au lieu d'enseigner à leurs disciples ce qu'ils savaient, leur montraient plutôt comment et par quelles démarches, eux, étaient parvenus à l'apprendre.

Sept principes d'apprentissage

S'il est vrai qu'existent plusieurs théories de l'apprentissage (behaviorisme, cognitivisme, humanisme), chacune ayant ses adeptes, ses défenseurs et ses théoriciens, il n'en demeure pas moins — et c'est heureux pour le praticien — que malgré leurs divergences parfois profondes, toutes ces théories partagent un certain nombre de principes communs et sur lesquels nous proposons d'asseoir une pratique de l'enseignement, en général, et de l'enseignement à distance, en particulier. Nous en avons relevé sept; les voici :

1. **L'apprentissage augmente de façon importante, quantitativement et qualitativement, lorsque les étudiants sont actifs plutôt que passifs.**

   L'apprentissage est quelque chose que l'on fait, pas quelque chose qui nous arrive. Nous apprenons dans l'action, bien que l'action seule ne suffise pas.

2. **La pratique et l'expérimentation sont nécessaires à la majorité des apprentissages.**

   Le contenu de l'enseignement doit se rattacher au vécu des étudiants. Nous apprenons de l'expérience. Il nous faut réinventer pour nous-mêmes ce que nous apprenons : décomposer par l'analyse, puis reconstruire les objets de nos apprentissages.

3. **Le feed-back constitue une condition essentielle pour celui qui apprend.**

   Nous apprenons par essais et erreurs. Les conséquences de nos actes sont autant de récompenses et de punitions.

4. **On améliore l'apprentissage lorsqu'on peut le diriger vers un but bien identifié.**

   «Pour celui qui ne sait où il va, nul vent n'est favorable», disait Lucrèce. Et quand on ne sait pas trop où on va, on pense toujours qu'on est rendu!

5. **Les connaissances et les habiletés pré-requises sont la base de l'acquisition des nouvelles connaissances.**

   Tout ce que nous apprenons de neuf doit pouvoir, d'une façon ou d'une autre, se greffer

à des choses que nous savons déjà. Donc, plus nous savons de choses, plus nous sommes aptes à en apprendre de nouvelles. Le cerveau fonctionne exactement à l'inverse d'une cruche qu'on remplit. Plus il y entre de connaissances, plus il se crée de place pour en accueillir de nouvelles.

6. **Dans l'apprentissage, les aspects cognitifs et affectifs sont très étroitement liés.**

   La confiance en soi, l'assurance qu'on peut apprendre, sont aussi importants que l'intelligence.

7. **Dans sa réalisation concrète, l'apprentissage est un processus qui varie beaucoup.**

   Non seulement les situations d'enseignement et d'apprentissage ne sont jamais tout à fait les mêmes, les étudiants sont également profondément différents les uns des autres. À tel point qu'un champ entier de recherches se consacre à l'étude des styles d'apprentissage.

De ces principes, nous tirerons deux conclusions. La première peut être difficile à accepter pour un professeur qui y est confronté pour la première fois, à savoir que l'apprentissage est non transmissible. «On ne peut rien apprendre à personne» (C. Rogers, 1976)[2]. La connaissance ne passe pas du cerveau d'une personne à celui d'une autre. L'apprentissage est une activité personnelle qui résulte essentiellement de l'activité de celui qui apprend. Ce qu'un professeur peut donc faire de plus utile est de s'appuyer sur les principes ci-haut énoncés pour créer les conditions les plus propices à augmenter les chances d'apprentissage.

La deuxième conclusion est qu'un enseignant qui ne respecte pas ces principes, non seulement ne favorise pas l'apprentissage de ses étudiants, mais lui fait probablement obstacle. Pour activer les processus de l'apprentissage, une bonne méthode d'enseignement permet aux étudiants d'interagir avec l'information, alors qu'une méthode essentiellement verbale et non interactive empêche les étudiants de s'engager dans le processus d'apprentissage. L'être humain est ainsi constitué qu'il doit digérer ses aliments à mesure qu'il les ingurgite. Qu'arrive-t-il lorsqu'on tente de nourrir un organisme plus vite qu'il ne peut digérer? Inutile de tirer sur les fleurs pour qu'elles poussent plus vite. On a plutôt avantage à leur donner de bons fertilisants, de l'eau, de la lumière et laisser à la nature le temps de faire le reste.

BIBLIOGRAPHIE

1 **Hall J.W., Bridging the Technology-Pedagogy Gap. In Rumble G., *The Planning and Management of Distance Education*. St-Martin's Press. N.Y., 1986.**

2 **Rogers C., *Liberté pour apprendre!* Dunod. Paris, 1976.**

CHAPITRE 2

L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE : DU CONCEPT À LA RÉALITÉ

A. LA NOTION DE DISTANCE

1. Une définition

Nous concevons la formation à distance comme une forme d'autodidaxie assistée qui permet à l'apprenant adulte d'accéder à des sources médiatisées de savoirs, sans l'intervention classique d'un enseignant, mais avec le soutien d'un réseau de ressources d'encadrement (F. Henri, A. Kaye, 1985)[1].

L'enseignement à distance, ou télé-enseignement, est un descendant direct de l'enseignement par correspondance. Par un revirement de situation attribuable tant à l'évolution des techniques que des idées, on doit désormais considérer l'enseignement par correspondance comme l'une des formes de l'enseignement à distance.

Il s'agit essentiellement d'une forme d'enseignement individualisé s'appuyant sur un matériel pédagogique varié, et fondé sur un système de communication à double sens, laissant à l'étudiant un haut niveau d'autonomie.

Pourtant, lorsqu'il s'agit d'en spécifier les principaux paramètres, certaines ambiguïtés persistent relativement à l'existence des contacts directs entre les personnes. Alors que, pour assurer la qualité de l'enseignement à distance, certains misent surtout sur la qualité du matériel pédagogique (textes, vidéos, exercices, etc.), d'autres comptent plutôt sur la fréquence et la richesse des contacts avec un assistant ou un animateur. Toutefois, le débat pour déterminer si un enseignement à distance «pur» devrait exclure toutes formes de contacts directs entre les personnes demeure bien théorique puisque, dans la très grande majorité des cas, de tels contacts existent sous une forme ou une autre. Et non seulement ils existent, mais ils sont souvent considérés comme des éléments-clés de ce type d'enseignement.

> Apprendre à distance, enseigner à distance, exigent une transformation radicale des pratiques et des moyens pédagogiques afin de surmonter la distance et l'isolement de l'étudiant. Il en résulte une mutation profonde dans le rôle et les tâches réservées aux professeurs ainsi que dans l'approche pédagogique désormais conçue en fonction de l'auto-apprentissage. Ces changements impliquent une réorganisation fonctionnelle complète du système d'enseignement qui prendra alors l'allure d'un

> centre de production et de diffusion du matériel pédagogique et didactique. L'étudiant, à l'aide de ce matériel rendu accessible, poursuivra sa formation par une démarche autodidactique, faisant appel, au besoin, aux autres ressources offertes par le système. Le modèle de la formation à distance suggère donc une conception différente du processus enseigner-apprendre. Il bouleverse les données du cadre éducatif traditionnel dans lequel l'apprentissage découle de l'enseignement oral où l'acte éducatif repose sur l'initiative du professeur ainsi que sur la relation qu'il établit avec ses étudiants (F. Henri, A. Kaye, 1985)[2].

Un bon enseignement à distance résulte de l'équilibre entre les activités personnelles de l'étudiant et celles qu'il fait avec d'autres personnes. Parmi les activités personnelles, mentionnons la lecture, le visionnement d'émissions télévisées, l'écoute d'audio-cassettes, la programmation d'ordinateur, les travaux, les exercices. Quant aux activités interactives, elles comprennent les discussions avec un professeur, un tuteur ou avec d'autres étudiants, les téléconférences, le retour à l'étudiant de ses travaux corrigés, certaines formes dynamiques d'utilisation de la télématique, etc. (J.S. Daniel, 1983)[3].

Si l'enseignement par correspondance constitue la première forme d'enseignement à distance, il en est deux autres desquelles il tire son caractère propre. Il s'agit d'abord de l'usage des techniques modernes de communication; puis, en second lieu, d'une conception plus ouverte de l'enseignement, dont les principales caractéristiques sont d'être centrées sur l'étudiant (R. Lewis, 1986)[4] et de favoriser un plus grand accès aux études supérieures, par une plus grande souplesse dans les normes et procédures d'admission.

Il est une définition de l'enseignement à distance que l'on peut, à toutes fins pratiques, considérer actuellement, comme LA DÉFINITION, tant elle est reprise et adoptée quasi unanimement dans les écrits traitant de cette question. Il n'existe vraiment aucune raison pour laquelle nous ne l'adopterions pas à notre tour. La voici donc.

L'enseignement à distance suppose :

- **la séparation du professeur et de l'étudiant, par opposition aux cours magistraux donnés en face à face;**
- **l'influence exercée par une organisation institutionnelle, par opposition à l'autodidaxie;**
- **l'utilisation de moyens techniques (généralement l'imprimé), à la fois comme véhicule du contenu et comme moyen de liaison entre professeur et étudiants;**

- la possibilité de communiquer à double sens pour que l'étudiant profite de la possibilité du dialogue et même en soit l'initiateur;

- la possibilité de rencontres occasionnelles, que ce soit pour des raisons didactiques ou pour des raisons sociales;

- la participation à une forme d'éducation industrialisée qui, à condition d'être acceptée, contient les gènes d'une démarcation radicale de l'enseignement à distance d'avec les autres formes d'enseignement" (D. Keegan, 1980)[5].

Cette définition met clairement en lumière les valeurs et les principes que véhicule l'enseignement à distance : l'indépendance et l'autonomie, l'interaction et la communication et enfin, l'industrialisation de l'enseignement (D. Keegan, 1986)[6].

2. Les finalités

Plusieurs raisons ont présidé à la création de programmes d'enseignement à distance : le nombre limité de professeurs compétents, la grandeur du territoire à desservir, la faible densité de population. C'est dans ce contexte qu'y ont eu recours de nombreux pays européens au lendemain de la guerre de 1939. C'est également le cas de la Chine et de nombreux pays d'Afrique et d'Amérique du Sud. Cela aurait pu être celui du Canada. Il semble pourtant que ce soit plutôt, chez nous, un héritage des années 1970, période au cours de laquelle la fièvre de l'innovation avait même gagné les politiciens et les administrateurs (J. Daniel, 1986)[7]. D'autres, enfin, vantent les possibilités qu'a l'enseignement à distance de développer l'autonomie. Dans un autre ordre de préoccupations, il y a également ceux qui, comme ce fut le cas pour l'université libre d'Iran à l'époque du Shah, prônent une formule d'enseignement qui évite les attroupements d'étudiants.... En riposte à des formes d'enseignement un peu simplistes à l'origine, on assiste maintenant à un déploiement impressionnant d'efforts visant le développement global des étudiants. Il est vrai que, si l'on n'y prend garde, l'enseignement à distance conduit facilement à la simple mémorisation d'informations. La tendance actuelle va dans le sens de trouver les moyens pour que cette forme d'enseignement permette l'atteinte de tous les niveaux d'objectifs depuis la réception, la compréhension et la communication des informations, en passant par l'application et l'analyse des concepts, jusqu'au développement des aptitudes à la résolution des problèmes et à l'actualisation de soi.

* Traduction libre de l'auteur

- la possibilité de communiquer à double sens pour que l'étudiant profite de la possibilité du dialogue et même en soit l'initiateur;

- la possibilité de rencontres occasionnelles, que ce soit pour des raisons didactiques ou pour des raisons sociales;

- la participation à une forme d'éducation industrialisée qui, à condition d'être acceptée, contient les gènes d'une démarcation radicale de l'enseignement à distance d'avec les autres formes d'enseignement" (D. Keegan, 1980)[5].

Cette définition met clairement en lumière les valeurs et les principes que véhicule l'enseignement à distance : l'indépendance et l'autonomie, l'interaction et la communication et enfin, l'industrialisation de l'enseignement (D. Keegan, 1986)[6].

2. Les finalités

Plusieurs raisons ont présidé à la création de programmes d'enseignement à distance : le nombre limité de professeurs compétents, la grandeur du territoire à desservir, la faible densité de population. C'est dans ce contexte qu'y ont eu recours de nombreux pays européens au lendemain de la guerre de 1939. C'est également le cas de la Chine et de nombreux pays d'Afrique et d'Amérique du Sud. Cela aurait pu être celui du Canada. Il semble pourtant que ce soit plutôt, chez nous, un héritage des années 1970, période au cours de laquelle la fièvre de l'innovation avait même gagné les politiciens et les administrateurs (J. Daniel, 1986)[7]. D'autres, enfin, vantent les possibilités qu'a l'enseignement à distance de développer l'autonomie. Dans un autre ordre de préoccupations, il y a également ceux qui, comme ce fut le cas pour l'université libre d'Iran à l'époque du Shah, prônent une formule d'enseignement qui évite les attroupements d'étudiants... En réponse à des formes d'enseignement un peu simplistes à l'origine, on assiste maintenant à un déploiement impressionnant d'efforts visant le développement global des étudiants. Il est vrai que, si l'on n'y prend garde, l'enseignement à distance conduit facilement à la simple mémorisation d'informations. La tendance actuelle va dans le sens de trouver les moyens pour que cette forme d'enseignement permette l'atteinte de tous les niveaux d'objectifs depuis la réception, la compréhension et la communication des informations, en passant par l'application et l'analyse des concepts, jusqu'au développement des aptitudes à la résolution des problèmes et à l'actualisation de soi.

" Traduction libre de l'auteur.

Figure 1

*Dans la perspective de l'éducation permanente : le développement global n'est jamais achevé. Il est multidimensionnel : intellectuel, professionnel, affectif, psycho-moteur, social, artistique.

**APPLIQUER. Au sens restreint, comme le fait d'essayer une technique réputée apprise, mais aussi au sens plus large : agir dans un milieu réel en interaction avec les autres.

***CRÉER. Peut s'appliquer dans tous les domaines. La fonction de création comprend aussi cette dimension que représente le travail effectué au niveau de l'inconscient.

3. Les fondements

Les critiques de l'enseignement à distance ont attiré l'attention sur les dangers d'une «mise en conserve» non réfléchie des connaissances. Les pressions institutionnelles mènent souvent la lutte au «coûteux» sinon «fumeux» principe du développement global de l'étudiant, et vont plutôt dans le sens de la livraison «efficace» de la marchandise (M. Knowles, 1975)[9]. L'étudiant, physiquement isolé, sans collègues avec qui échanger, et dont l'esprit critique n'est aucunement encouragé par le système, se retrouve dans une situation idéale pour qu'on fasse de lui un consommateur passif des produits intellectuels qu'on lui pourvoie.

Pour éviter ces obstacles, il faut ouvrir le système, y créer le plus de brèches possible, offrir des choix de modules, des voies diverses, des stratégies multiples, des projets personnels, des moyens par lesquels les étudiants peuvent au moins négocier leurs objectifs d'apprentissage (G. Rumble, 1989)[10]. Pour réduire les coûts, on a souvent tendance à substituer le capital (le matériel pédagogique) au travail (les occasions d'interaction). Trop concentrer ses efforts sur la production matérielle risque de mettre une emphase excessive sur l'aspect «manufacturier» de l'entreprise au détriment de l'aspect «service» qui est vite oublié (G. Rumble, 1989)[11]. La seule approche pédagogiquement valable est centrée sur le client.

Même avec une approche centrée sur l'étudiant, tous les conflits sont loin d'être résolus puisque, de toute façon, on se retrouve immanquablement au cœur du débat classique sur l'enseignement traditionnel qui oppose, d'une part, ceux qui conçoivent l'enseignement comme l'orchestration d'une série d'étapes visant à conduire les étudiants vers des objectifs bien ciblés ou à leur faire acquérir des compétences bien précises et, d'autre part, ceux qui considèrent l'étudiant comme un être autonome, responsable, et comme le principal agent de son apprentissage. Cet étudiant est réputé capable de choisir quoi apprendre et comment l'apprendre, cette indépendance s'exerçant en interaction avec le professeur, ses assistants et les autres étudiants.

Quant au rôle que devraient jouer les assistants (que les Anglo-saxons désignent plutôt comme des «tuteurs»), là encore, les conceptions s'opposent. Ainsi, à la West German FernUniversität, on considère comme une intrusion dans la vie privée d'une personne le fait qu'un tuteur vienne lui demander ce qu'elle attend pour soumettre ses travaux, pourquoi elle progresse lentement, etc. À la British Open University, on affirme au contraire que c'est un devoir social que d'intervenir pour éviter un échec ou promouvoir le succès! Question de stratégie? Question de valeurs?

Différentes conceptions de l'enseignement donnent des produits différents. C'est au moment de l'évaluation des apprentissages que ces différences sont mises à jour. Lors des examens,

demande-t-on aux étudiants de reproduire intégralement le contenu des cours, ou bien de démontrer plutôt leur engagement par une production créatrice?

4. L'analyse de la notion de distance (R.G. Bagnall, 1989)[1]

Il existe toujours une distance entre un professeur et ses étudiants. Mais elle n'est pas uniquement physique, pas plus qu'elle n'est l'apanage exclusif de l'enseignement dit «à distance».

L'éducation demeure, à maints égards, un processus de dépendance que plusieurs tentent de faire évoluer vers une conception de l'éducation basée sur l'activité autonome. Ces deux conceptions s'opposent, lorsqu'elles ne s'affrontent pas, dans l'enseignement à distance, comme d'ailleurs dans l'enseignement régulier.

Dans le premier de ces contextes, celui de l'enseignement-dépendance, la télévision est un prolongement du face à face. On veut maintenir à tout prix le paradigme traditionnel, dont l'une des caractéristiques principales est que le contrôle du processus éducatif échappe à celui qui apprend. La «distance» n'y apparaît donc que comme une donnée de plus et s'évalue en termes de kilomètres qui séparent un professeur de ses étudiants. Pour le reste, on tente, le plus possible, de recréer les liens professeur-étudiants. On tente, par tous les moyens, de rétablir la communication entre professeurs et étudiants.

Dans un contexte d'autonomie accrue de l'étudiant, la situation d'enseignement «face à face» est mise de côté au profit de démarches d'auto-instruction, c'est-à-dire la manifestation de l'état d'une personne autonome dans le domaine de l'éducation. Dans certaines conditions, la distance créée entre un professeur et ses étudiants favorise l'expression de la liberté, de l'autonomie et de la responsabilité. La distance est ici considérée comme une situation de non-dépendance, ce qui, à la limite, n'exclut pas nécessairement la proximité physique.

Tant et aussi longtemps que la référence demeure le paradigme conventionnel de la communication «face à face», l'enseignement à distance est condamné à n'être qu'un enseignement de seconde zone, puisqu'il n'offrira jamais que des succédanés de la réalité. De plus, selon ce même paradigme basé sur le schéma STIMULUS - RÉPONSE, tout événement d'apprentissage ayant lieu à distance, c'est-à-dire hors du contrôle du professeur, est considéré comme non éducatif, et ne jouira jamais de la même reconnaissance que les apprentissages réalisés sur le campus. On reconnaît volontiers l'autonomie comme un objectif souhaitable; cependant, seules les activités contrôlées par le professeur sont considérées comme valables. Par conséquent, plus une situation d'apprentissage est susceptible de développer l'autonomie, moins elle est considérée comme légitime!

Dans le cadre de l'environnement pédagogique traditionnel, il y a ceux qui enseignent et ceux qui apprennent. Ce sont là deux fonctions différentes, assumées par deux catégories de personnes. Dans ce contexte, le professeur est nécessairement une autre personne que celle qui apprend. D'où, trois distances : psychologique, culturelle et sociale, qui s'ajoutent à la distance physique. Par ailleurs, on sait qu'il est possible de partager avec les étudiants la maîtrise de leur apprentissage, sinon de la leur remettre carrément entre les mains. C'est-à-dire de leur confier ce rôle qui consiste à contrôler et à diriger la transmission des informations, les activités d'apprentissage, la planification, la gestion et l'évaluation des apprentissages.

Le clivage entre les rôles d'étudiant et celui de professeur vient de ce que le dernier est d'abord perçu comme un dispensateur d'informations, et comme la seule personne qui possède suffisamment bien cette information pour être en mesure de l'enseigner efficacement. Or, il a été démontré que cette relation n'est pas nécessaire et que d'autres personnes, y inclus celle-là même qui apprend, peuvent gérer l'acte éducatif en puisant le contenu à des sources appropriées autres que le professeur.

Si on accepte de se libérer de la relation traditionnellement perçue comme nécessaire entre l'enseignement et l'apprentissage, plusieurs avenues s'offrent. Il s'agit essentiellement de planifier, de gérer et d'évaluer les conditions de l'apprentissage (et non pas l'apprentissage lui-même), l'étudiant étant associé (à son niveau) à ces processus. L'étudiant est le mieux placé pour gérer son apprentissage, c'est-à-dire pour voir à ce que s'effectue l'arrimage des contenus à apprendre et des compétences à développer avec ses conditions internes d'apprenant : motivation, attention, concentration, acquis, attitudes, etc. Si le professeur doit intervenir dans ce processus d'arrimage, cela suppose qu'il puisse entrer en interaction avec l'étudiant. Or, à distance, ce type d'interaction est forcément très limité, ce qui rend l'opération presque impossible. Et même lorsqu'il y a proximité physique entre le professeur et ses étudiants, ce type d'opération est souvent compromis par les distances psychologiques, culturelles ou sociales qui les séparent.

Il convient, en outre, de souligner l'existence d'un autre type de distance, commune à tous les types d'enseignement, et qu'on pourrait appeler : distance environnementale. Il s'agit de la distance plus ou moins grande entre l'apprenant et les éléments environnementaux de l'apprentissage, soit celle entre l'étudiant et la situation réelle à propos de laquelle l'apprentissage a lieu. Par exemple, un étudiant peut être en classe ou chez lui, en train d'étudier la schizophrénie, et être spatialement éloigné des personnes qui sont atteintes de schizophrénie ou des institutions où elles sont traitées. Si ce type de distance persistait trop longtemps ou, pis encore, devenait chronique, elle constituerait une entrave importante à l'apprentissage. C'est, en effet, l'une des principales qualités d'une méthode pédagogique adéquate, que de minimiser le plus possible la distance entre l'étudiant et l'objet, l'idée simple étant qu'on apprend mieux

à forger en forgeant qu'en écoutant un discours sur la forge et le forgeron. Pour apprendre, l'action ne suffit généralement pas, mais elle est presque toujours nécessaire et ce, même s'il s'agit d'une action de l'esprit portant sur des abstractions, comme c'est très souvent le cas au niveau supérieur.

De nombreux facteurs peuvent contribuer à créer la distance :

- l'absence de structure;
- l'absence d'interaction;
- le temps écoulé entre l'émission d'un message et sa réception;
- la distance physique séparant l'émetteur du récepteur;
- l'absence de langue commune;
- l'absence de culture commune;
- la divergence d'attitudes et de valeurs.

Ainsi, la distance peut, selon ces paramètres, être plus grande entre un professeur et un étudiant qui sont l'un devant l'autre, qu'entre un professeur et un étudiant que sépareraient 500 kilomètres, mais qui entretiendraient de véritables relations.

Si la distance, ou plutôt les distances peuvent être considérées comme autant de difficultés à surmonter, l'importance de leurs effets dépend pourtant, dans une large mesure, des perceptions de chacun. Ainsi, le fait d'être loin du professeur ou de son assistant, peut être perçu par les uns comme un handicap, alors que d'autres, au contraire, pourraient y voir l'occasion de développer l'autonomie.

Différentes stratégies sont utilisées pour minimiser les effets négatifs de la distance. Cependant, considérer exclusivement la distance spatio-temporelle (et ignorer les distances psychologique, culturelle ou environnementale), peut faire passer à côté du problème. Dans certains cas extrêmes, le fait de réduire la distance spatio-temporelle peut même avoir pour effet d'exacerber la distance psychologique ou la distance psychosociale.

L'enseignement à distance devrait donc être considéré comme un concept hautement relatif. Il se situe sur le continuum de l'enseignement, dont l'une des extrémités serait occupée par le tutorat, et l'autre, par l'enseignement transmis par satellite. Ce continuum est lui-même relatif puisque, lorsqu'on est en contexte d'auto-instruction, il y a peu de différences entre l'enseignement donné à distance et l'enseignement donné sur le campus.

B. L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE ICI ET AILLEURS

Nous n'avons aucunement la prétention, dans le contexte de ce modeste document, de faire l'historique de l'enseignement à distance, non plus que de faire l'inventaire de tous les endroits du monde où se pratique ce type d'enseignement. Tout au plus, proposons-nous de jeter un bref coup d'œil sur quelques expériences-témoins réputées significatives. Dans cette optique, nous avons choisi de présenter quelques cas d'universités qui se consacrent exclusivement à l'enseignement à distance, ainsi que d'autres pour lesquelles l'enseignement à distance n'est qu'une activité marginale.

À l'étranger

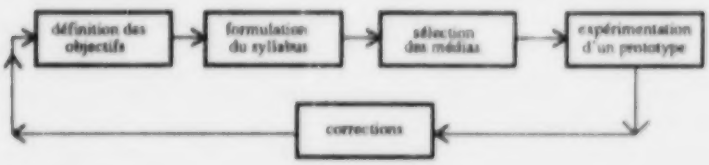
Est-il imaginable qu'une université puisse, un jour, atteindre le million d'étudiants? C'est déjà fait! La **télé-université chinoise de Pékin** compte plus d'un million d'étudiants (Ma Xiu Ying, Liu Bao Yi, 1986)[13]. Dans ce vaste pays où font défaut les ressources financières et matérielles et où il y a carence de professeurs compétents, l'enseignement à distance se présente comme une alternative à la fois efficace et économique. La plupart des médias courants y sont utilisés comme véhicules du contenu des cours (radio, télévision, imprimés).

Fondée en 1975, la **FernUniversität** (Allemagne de l'Ouest) comptait 28 000 étudiants en 1985. Vouée exclusivement à l'enseignement à distance, elle est réputée pour le niveau très élevé de ses critères de réussite. Bien que l'encadrement des étudiants et le calendrier de remise des travaux soient très rigoureux, les taux d'abandon y sont très élevés. Ce n'est pas par son esprit novateur que cette université tente de se faire reconnaître. Bien au contraire, partout où la chose est possible, elle colle au système traditionnel des universités allemandes.

La **British Open University** demeure, encore aujourd'hui, le point de référence de tous ceux que l'enseignement à distance intéresse. Ouverte en 1971, quelque 33 000 étudiants avaient obtenu un premier diplôme dès 1978. Il s'agit d'une université hors-les-murs (sans campus). L'imprimé, la radio, la télévision et un système bien organisé de tutorat constituent les éléments essentiels de l'enseignement dispensé. La pondération moyenne des principaux moyens d'apprentissage utilisés est la suivante (R.H. Ruggles et *autres*, 1982)[14] :

65 % : imprimé;
15 % : radio et télévision;
10 % : tutorat;
10 % : travaux et examens.

Une équipe de trois à 30 personnes, selon les projets, produit le matériel des cours selon des étapes bien définies :



L'intégration des médias et de l'imprimé y est une préoccupation de tous instants. L'Open University s'est acquis une réputation mondiale d'institution innovatrice ayant réussi à maintenir un bon rapport coût/efficacité et son rayonnement déborde le Royaume-Uni. Elle recrute ses étudiants partout à travers le monde. Le modèle est devenu tellement populaire, et tant d'étrangers ont voulu l'adopter, qu'elle a été amenée à créer le Center for International Cooperation and Services. Ce centre fournit des services de formation et de conseils à ceux qui désirent mettre sur pied des institutions ou des programmes d'enseignement à distance sur le modèle de l'Open University.

L'infra-structure humaine et matérielle nécessaire à la réalisation de cours conçus pour l'enseignement à distance est relativement lourde et coûteuse. Aussi, voit-on de plus en plus se concrétiser, autour de l'enseignement à distance, la notion de consortium regroupant plusieurs institutions d'enseignement supérieur. De telles structures existent notamment en France et aux États-Unis. En 1981, l'**University of Mid-America** regroupait 11 universités, par ailleurs traditionnelles dans leurs modes de fonctionnement, réparties dans sept états. Elle accueille environ 3 000 étudiants par session. Bien que les cours soient produits et diffusés par le consortium, chacune des universités-membres se garde la responsabilité d'accorder les crédits et de décerner les diplômes. Dans tous les cours, on utilise plusieurs médias. C'est probablement le seul endroit au monde où la télévision y occupe une place prépondérante. Les productions télévisuelles y sont d'ailleurs reconnues comme étant de très haute qualité (R.H. Ruggles *et autres*, 1982)[3].

Au Canada

Dans le domaine de l'enseignement à distance, le Canada fait partie des pays pionniers. Ainsi, l'**Athabasca University**, spécialisée dans l'enseignement à distance et, à l'instar de l'Open University, n'a pas de campus. Située à Edmonton, en Alberta, elle a été fondée en 1970. Toute personne de 18 ans ou plus y est admise à n'importe quelle période de l'année. Les étudiants

sont libres de prendre le temps qu'ils veulent pour suivre un cours. La majorité des cours se suivent à domicile à partir de «kits» conçus pour l'auto-instruction (manuels, guides d'étude, cahiers d'exercices). Tout étudiant a également la possibilité de communiquer avec un assistant par téléphone. L'équipe de production des cours comprend généralement un expert dans la matière, un conseiller pédagogique, un réalisateur et un éditeur. Pour un petit nombre de cours, on a également recours à la télé-distribution de vidéos (câble) et aux conférences téléphoniques. D'autres cours, sont donnés par des assistants dans des centres régionaux.

À l'**University of British Columbia**, l'enseignement à distance constitue une forme d'enseignement marginale, l'essentiel étant assuré au moyen de cours réguliers donnés sur le campus. Les cours sont produits par des professeurs réguliers, travaillant en étroite collaboration avec un conseiller pédagogique qui joue également le rôle d'éditeur ou de responsable de projet. L'imprimé représente environ de 80% à 90% du matériel pédagogique. Le professeur-auteur doit agir comme tuteur auprès des étudiants pendant un an au moins. Cet exercice lui permettra de recueillir les informations nécessaires pour apporter les corrections qui s'imposent. Même au delà de cette année, l'assistance aux étudiants est, dans une large mesure, assurée par les auteurs des cours eux-mêmes. Ils communiquent avec les étudiants par le biais de la poste, de consultations téléphoniques, ou de séminaires régionaux occasionnels. Les étudiants sont evalués au moyen d'un travail écrit et d'un examen final qu'ils peuvent passer en se présentant à l'un des centres régionaux. La bibliothèque de l'université offre un service de prêt gratuit par la poste. Pour certains cours, l'université exige une session intensive de deux jours (fin de semaine) sur le campus. Les étudiants peuvent s'inscrire au bureau du registraire à tous moments, sauf aux cours où il y a télédiffusion et ceux pour lesquels des séances de laboratoire sont prévues. Dans tous les autres cas, les étudiants peuvent disposer de plus de temps que les étudiants réguliers pour suivre leurs cours. Normalement, les étudiants ne peuvent suivre à distance plus du tiers de leurs cours.

L'université voisine, **Simon Fraser**, offre deux types de cours à distance : crédités et non crédités. Les cours non crédités se présentent sous forme de «kits» qui comprennent des imprimés, des enregistrements audio et vidéo et des diapositives. Ces ensembles sont mis à la disposition de groupes sur demande, à l'occasion de séminaires ou d'ateliers. Quant aux cours crédités, ils sont en général produits par les professeurs réguliers. Ils s'appuient majoritairement sur l'imprimé; 25% utilisent aussi l'audio-cassette et 2% la télévision. Le contact avec les étudiants est assuré par des tuteurs qui sont les professeurs eux-mêmes ou des étudiants diplômés. Les contacts se font surtout par téléphone. L'université assure un service de bibliothèque; les étudiants peuvent y téléphoner, sans frais, à toute heure de la journée. Ils reçoivent livres ou photocopies d'articles par le retour du courrier. Le calendrier des cours à

distance est le même que celui des cours réguliers. La note que les étudiants obtiennent est une combinaison des résultats d'un travail écrit et d'un examen final. Pendant le cours, les étudiants ont l'opportunité de faire des exercices pratiques. Les cours sont constamment évalués et révisés. Avant d'être donnés une première fois, ils sont évalués par du personnel compétent et testés auprès d'un échantillon d'étudiants.

Au Québec

Fondée en 1972, la Télé-université (**TÉLUQ**), qui fait partie du réseau de l'**Université du Québec**, se consacre exclusivement à l'enseignement à distance. Depuis 1960, plus de 20 000 étudiants y suivent des cours chaque année (Annuaire 1989-90)[6]. Les étudiants à temps partiel proviennent de toutes les régions du Québec, certains d'aussi loin que l'Allemagne, Chypre et le Manitoba (armée canadienne). D'abord créée pour le perfectionnement des maîtres de mathématiques et de français, la Télé-université a rapidement élargi sa programmation au champ des sciences humaines, des sciences sociales et, plus récemment, à celui des sciences et de la technologie. La Télé-université offre présentement sept programmes de certificat[7], plus quelques programmes courts. L'étudiant de la Télé-université reçoit une abondante documentation imprimée. De plus, dans certains cas, l'imprimé est accompagné d'émissions de télévision, de cassettes audio ou de didacticiels.

Au fil des années, la Télé-université a établi sa procédure de production des cours. Voici quelles en sont les principales étapes (P. Guillemet, R. Bédard, F. Landry, 1986)[7]:

1. Un dossier de présentation du cours est d'abord constitué et sert à la fois de manuel pédagogique et technique. Dans ce dossier, on trouve l'énoncé des objectifs du cours, le contenu, la description de la situation d'apprentissage qu'on entend créer pour l'étudiant, les modalités d'encadrement et un plan d'évaluation. Ce dossier fait également état des ressources humaines requises et de leur rôle. On y décrit, en outre, l'usage qu'on entend faire des médias ou de tous autres services particuliers.

2. Le projet est évalué, puis accepté ou renvoyé pour corrections.

3. Une fois le projet accepté, le professeur procède à l'embauche du personnel nécessaire : un tuteur, un technologue de l'éducation et un spécialiste du contenu, s'il n'assume pas lui-même cette fonction et, au besoin, des spécialistes de la rédaction, de la réalisation audio-visuelle, de l'informatique, des graphistes, un éditeur, etc.

[7] Certificat : un certificat équivaut à 30 crédits de cours. Un crédit de cours équivaut à 15 heures d'enseignement ou l'équivalent. En outre, l'accumulation de trois certificats donne droit au diplôme de baccalauréat universitaire.

4. Les textes sont utilisés pendant au moins trois ans sans corrections majeures. Ils sont donc soigneusement préparés. Les cours font souvent l'objet d'expérimentations auprès d'échantillons de la population étudiante.

5. Les cours sont distribués par la poste (dans 85% des cas, on fait appel à des services de courrier privés).

6. Les documents audio-visuels sont réalisés par le personnel de la TÉLUQ ou, s'il ne leur est pas possible de répondre à la demande, par des pigistes. Tout le personnel technique est contractuel. La production audio-visuelle est dirigée par le professeur assisté d'un technologue de l'éducation. La production de didacticiels se fait selon des modalités semblables.

7. La distribution des documents audio-visuels se fait, soit par le courrier, soit via le **CANAL** (Corporation pour l'Avancement des Nouvelles Applications des Langages, un consortium interuniversitaire de diffusion télévisuelle), soit encore par le réseau de télévision de Radio-Québec, en dehors des heures de pointe.

La Télé-université met à la disposition de tous ses étudiants un intervenant qui est à la fois une personne-ressource et un guide pour toute la durée du cours. Les étudiants peuvent communiquer avec lui, soit par téléphone, soit à l'occasion de rencontres organisées dans les différentes régions. Selon les cours, l'encadrement peut prendre différentes formes. Par exemple :

- des travaux individuels tout au long desquels les étudiants sont régulièrement en contact avec l'intervenant par le truchement du téléphone;
- des petits groupes d'étudiants (deux à cinq d'une même région) qui prennent en charge leur propre apprentissage; ils peuvent aussi bénéficier de l'assistance d'un intervenant;
- des téléconférences au cours desquelles on discute aussi bien des thèmes du cours que des difficultés rencontrées par les étudiants;
- des rencontres animées par un intervenant et regroupant une vingtaine d'étudiants d'une même région; ces rencontres sont l'occasion d'échanges et de mise en commun.

L'**Université Laval** offre, depuis 1984, des cours télévisés de premier cycle diffusés par le CANAL de télé-enseignement et de Radio-Québec.

L'enseignement télévisé est sous la responsabilité de la Direction générale des programmes de premier cycle qui reçoit ou suscite les projets, en concertation avec les facultés, les départements ou les écoles affiliées. Les critères pour retenir un cours sont : l'accessibilité (pas de pré-requis); l'intérêt pour un large public; l'aspect «culturel» par lequel l'université répond de son mandat de service à la communauté. Sont aussi considérées les capacités de production du centre audio-visuel et les qualités de communication du professeur. La production d'un cours télévisé se fait sur une période de douze mois. Les émissions de télévision sont accompagnées de documents écrits : textes, exercices, travaux et examens. L'encadrement des étudiants est assuré par des contacts téléphoniques avec le professeur et, lorsque le nombre le justifie, avec des assistants. De 1984 à 1988, l'université a produit 13 cours et environ 3 300 étudiants s'y sont inscrits, la majorité comme étudiants libres. Les examens sont du calibre de ceux des cours réguliers et la charge de travail est aussi exigeante, un cours de trois crédits supposant 135 heures de travail de la part de l'étudiant (D. Grenier, M. Champagne, J.C. Filteau, 1988)[8].

À l'**Université de Montréal**, si l'on exclut quelques tentatives isolées d'enseignement télévisé diffusé par la Société Radio-Canada au début des années 1960, c'est en 1974 qu'on trouve les premières réalisations d'enseignement à distance. Le cours «L'infirmière et sa profession», produit en 1974 et pré-expérimenté en 1975, devait ouvrir la porte à d'autres réalisations l'année suivante : «L'initiation à la recherche en nursing», «L'organisation des soins» et «La psychopédagogie appliquée au nursing communautaire»[*]. Ces cours avaient recours au seul document imprimé. Quelques rencontres en régions en ponctuaient le rythme à des moments stratégiques. Cette première époque de l'enseignement à distance à l'Université de Montréal devait connaître son apogée en 1979, avec l'utilisation du satellite comme moyen d'interaction avec les étudiants (D. Noël, E. Taggart, 1979)[9]. Depuis quelques années, et suite à un moment d'hésitation, les activités d'enseignement à distance ont repris, notamment sous le signe de l'enseignement télévisé. C'est d'ailleurs le souci de contribuer au succès de ce redémarrage qui, pour une bonne part, a motivé la rédaction de ce document.

C. LA CLIENTÈLE DE L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE

Les deux pôles de la communication sont l'émetteur et le récepteur. Dans une communication pédagogique, ces rôles sont assumés respectivement par le professeur et par l'étudiant. Pour qu'une telle communication soit efficace, il ne suffit pas de garantir la qualité du message de l'émetteur, mais encore faut-il s'assurer que sont en place toutes les conditions pour que ce

[*] L'auteur du présent document avait, à cette époque, eu l'occasion d'agir en tant qu'auteur-concepteur de ce dernier cours, de même qu'en tant que conseiller pédagogique pour les trois précédents.

message soit bien reçu. De là, la nécessité de bien connaître la clientèle étudiante et de l'instrumenter, au besoin, de façon à ce qu'elle maîtrise toutes les habiletés requises pour le genre d'activités auxquelles on la convie.

1. Les étudiants

Au Québec, on connaît assez mal la clientèle de l'enseignement à distance, peu d'études existant sur le sujet. On sait pourtant qu'il s'agit surtout d'adultes. L'âge moyen serait d'environ 35 ans et les femmes y seraient en majorité. On peut donc attribuer à cette clientèle, sans grand risque de se tromper, les caractéristiques générales des clientèles universitaires adultes régulières qui sont mieux connues.

Nous sommes donc en présence d'étudiants qui maîtrisent souvent la pratique des sujets qu'ils étudient. Ils ne constituent pas un «marché captif», sont susceptibles de décrocher à tous moments et sont très critiques sur la qualité des cours. Ils sont stressés, fatigués et manquent de confiance quant à leurs moyens d'apprentissage. Ils traînent une importante expérience de la vie, ont de nombreuses responsabilités. Ils savent ce qu'ils veulent. Ils n'étudient pas pour «plus tard», mais en fonction de besoins qu'ils éprouvent maintenant. Il est donc important qu'il trouvent un intérêt immédiat à leur apprentissage ou en tirent des applications pratiques; ils ne sont guère attirés par les connaissances encyclopédiques.

> Ils cherchent surtout à comprendre et à résoudre leurs problèmes dans leur situation; il est donc très rare que la réponse à ces problèmes se trouve dans des contenus préfabriqués. Le plus souvent, au contraire, la formation de l'adulte a pour objet de lui permettre de mieux définir ses problèmes, de mieux les situer, de mieux se situer (B. Schwartz, 1972)[10].

On peut, en outre, dire de l'étudiant-adulte qu'il a un style d'apprentissage très particulier. Le style d'apprentissage est la manière individuelle d'entrer en contact avec son environnement, de percevoir, d'en saisir le sens, de l'interpréter et d'y réagir. Personne n'apprend de la même façon. Les personnes diffèrent entre elles :

- selon leur personnalité (tempérament de chercheur, d'artiste, d'organisateur, etc.);
- selon leur façon de traiter l'information (certaines sont inductives, d'autres déductives, associatives, etc.);
- selon leur façon d'entrer en communication avec les autres (certaines sont empathiques, d'autres méfiantes, compétitives);
- selon leurs préférences quant aux méthodes pédagogiques (certaines sont stimulées par le travail en groupe; d'autres inhibées : elles sont à leur meilleur lorsqu'elles peuvent travailler seules).

2. Les habiletés à l'étude

Il va de soi qu'un professeur qui désire quitter les sentiers battus de l'enseignement magistral a tout avantage à acquérir préalablement une compétence dans la méthode dont il entend faire usage. Pourtant, on oublie trop souvent qu'il en va de même pour les étudiants qui, placés dans un contexte autre que celui d'une salle de classe, se sentent souvent démunis, pour ne pas dire anxieux, parce qu'ils ne possèdent pas les compétences du nouvel environnement pédagogique. Si, dans une certaine mesure, on doit admettre que ces compétences sont une facette des styles d'apprentissage des étudiants, et qu'à ce titre c'est d'abord à eux que revient la tâche de développer celles qui leur font défaut, il n'en reste pas moins que les styles d'apprentissage, de même que les stratégies d'apprentissage qu'ils adoptent, dépendent aussi du contexte d'apprentissage (D. Laurillard, 1978)[21], donc du professeur. Nous présenterons donc quelques idées susceptibles de favoriser des approches facilitantes pour les étudiants.

L'apprentissage est une activité interne qui n'appartient qu'à l'étudiant. Jamais personne n'apprendra à sa place et on ne peut espérer voir surgir l'apprentissage sans une implication profonde de sa part. Les caractéristiques personnelles de l'étudiant, de même que ses compétences particulières, constituent donc les principaux facteurs de l'apprentissage. Par ailleurs, l'acte d'apprendre prend place dans un contexte spécifique dans lequel l'acte d'enseigner peut, sous certaines conditions avoir une influence déterminante.

D. QUELQUES PRINCIPES D'ENSEIGNEMENT

Susciter l'apprentissage en profondeur

On a pu démontrer l'existence de deux types d'apprentissage qu'on a appelé respectivement de surface et en profondeur. L'apprentissage de surface est plutôt descriptif et vise surtout la mémorisation de faits. L'apprentissage en profondeur survient plutôt lorsque l'étudiant tire des conclusions et vise davantage la compréhension. Ceux qui apprennent en surface ont tendance à se souvenir des exemples plutôt que des principes. Comme en témoignent leur style d'apprentissage, les étudiants ont une propension à apprendre de telle ou telle façon. Mais ils adaptent leurs stratégies à la tâche d'apprentissage à laquelle ils sont confrontés. C'est ainsi que ce qu'on attend d'eux aux examens peut avoir une influence déterminante sur le type d'approche qu'ils vont adopter. S'ils savent que l'examen consistera à reproduire tel quel un contenu de cours, à répondre à des questions qui font essentiellement appel à la mémoire, la loi de parcimonie fera qu'ils auront tendance à économiser les énergies qu'ils auraient autrement consacrées à la compréhension. Par ailleurs, des examens qui, au contraire, font appel à la compréhension et aux analyses critiques, aux prises de positions justifiées et à l'argumentation, stimuleront les apprentissages en profondeur.

Subsumer les connaissances nouvelles*

On peut entraîner les étudiants à organiser les connaissances nouvelles en les intégrant logiquement aux connaissances déjà acquises et les garder conscients des relations qui existent entre les concepts qui font l'objet du cours. Il est d'ailleurs préférable de leur faire trouver ces relations eux-mêmes, plutôt que de les leur révéler. On pourrait leur demander, par exemple, à l'occasion d'un travail ou d'exercice, de constituer un glossaire des relations conceptuelles, c'est-à-dire un tableau représentant toutes les relations logiques pouvant exister entre les notions et les concepts utilisés dans le cours.

Présenter des problèmes

Pour stimuler la pensée et ainsi augmenter les chances que soient fixées les connaissances, il est préférable de présenter un sujet comme un ensemble de problèmes à solutionner, et non comme des connaissances accumulées au fil des générations, du «prêt-à-servir». Il est pédagogiquement plus rentable d'enseigner la genèse d'une idée, plutôt que l'idée figée dans son libellé définitif. Les enseignements à distance ne devraient pas être conçus comme les véhicules de solutions toutes faites ou de vérités *ex cathedra*. Ce faisant, ils empêcheraient, plutôt qu'ils ne favoriseraient le développement de l'autonomie, depuis longtemps reconnue comme la marque de commerce de l'enseignement à distance (B. Holmberg, 1986)[11].

Encourager l'activité mentale

On pourrait presque affirmer qu'un cours ne devrait pas être trop bien fait! Le texte ou l'enregistrement vidéo qui seraient trop l'œuvre achevée, brillante, complète, définitive, disent à l'étudiant qu'il est inutile de penser et qu'il vaut mieux apprendre par cœur. Évidemment que l'effet pervers ne vient pas de la qualité même d'un texte «bien léché» ou d'une production soignée, mais plutôt de l'esprit qui les anime, de l'attitude qui les sous-tend. Un texte, pédagogiquement valable, provoque la pensée, interpelle, incite à réfléchir. C'est dans l'activité même de l'étudiant que réside le germe des bonnes habitudes de travail.

Miser sur l'interaction

Un cours n'est pas un assemblage de produits, ce qu'il risque de devenir lorsqu'il est conçu à distance. C'est un processus qui implique la mise en interaction de personnes à propos d'un contenu. Au delà du recours à des tuteurs ou à l'utilisation des médias de communication, l'instauration du dialogue dans l'enseignement à distance est avant tout une question d'attitude. Si l'on y prend garde, l'enseignement à distance peut facilement devenir totalitaire (T. Evans, D. Nation, 1989)[12].

*Subsumer : penser un objet individuel comme compris dans un ensemble (Dictionnaire Robert).

La communication à double sens a pour effets, d'une part, d'encourager, de corriger leurs erreurs, de signaler leurs difficultés et, d'autre part, d'informer les auteurs des cours à distance, de permettre aux professeurs et aux étudiants de bifurquer dans des directions non prévues (H. Perraton, 1987)[28].

L'étudiant isolé a besoin d'obtenir des réactions. Son activité mentale a besoin d'être entretenue et parfois orientée. Les travaux remis par l'étudiant, corrigés et surtout commentés par le professeur, constituent un excellent moyen d'apprentissage (dans cette fonction, l'audio-cassette peut s'avérer une alternative intéressante au commentaire écrit). Il y a toutefois certaines conditions à respecter pour que cette pratique soit pleinement efficace. Les travaux devraient d'abord être considérés comme des moyens d'apprentissage et de communication entre professeur et étudiants, plutôt que comme moyens d'évaluation. S'il est indéniable que le feed-back améliore l'apprentissage, il n'en existe pas moins une forte corrélation négative entre celui-ci et la longueur du délai du feed-back. Celui-ci est un précieux stimulant de l'apprentissage, mais à condition qu'il s'effectue dans de très brefs délais.

Dans l'enseignement à distance, le feed-back est généralement impersonnel et immédiat (la bonne réponse à la fin du livre), ou bien personnel et différé (le courrier). C'est la raison pour laquelle il importe d'y introduire des activités qui permettent le feed-back à la fois personnel et immédiat (rencontres de tutorat, conférences téléphoniques, utilisation des satellites de communications et des nouvelles technologies de la télé-distribution à doubles sens).

Varier les stimuli

L'efficacité éducative ne dépend pas du média choisi. Un professeur est donc libre de choisir le média qui lui convient le mieux. Toutefois, «[...]chaque combinaison de stimuli intervenant de manière répétée, perd graduellement de son efficacité» (K. Lorenz, 1973)[29]. Qu'il s'agisse du bruit agaçant des dactylos dans un bureau ou de celui, plus relaxant, des vagues de la mer, après y avoir été exposé pendant un certain temps, il faut faire un effort d'attention pour les entendre. Quel que soit le moyen ou la technique pédagogique qu'utilise un professeur, l'effet de saturation surviendra immanquablement après une certaine période de temps. Varier les approches, les médias, les techniques, les exercices, constitue un bon moyen de contrer cet effet de saturation. D'autant plus que les méthodes d'enseignement n'ont pas toujours la même efficacité, celle-ci variant en fonction des objectifs et des étudiants (D.O. Coldeway, 1982)[30].

De plus, le fait d'utiliser des moyens pédagogiques variés permet, dans une certaine mesure, de tenir compte des différences individuelles chez les étudiants. On sait que les étudiants n'ont pas tous les mêmes expériences, les mêmes styles d'apprentissage, la même vitesse, la même motivation, la même concentration. En variant les moyens, on donne à chacun la chance d'être favorisé à un moment où l'autre.

Favoriser l'engagement
L'expérimentation précoce des nouvelles connaissances et la pratique de compétences présentant un certain niveau de difficulté sont susceptibles d'accroître la motivation et d'empêcher de trop mettre l'emphase sur la poursuite d'objectifs de bas niveau. À l'instar du feed-back, la corrélation entre pratique et apprentissage est fonction du délai qui sépare la présentation de la nouvelle connaissance de l'occasion de l'utiliser.

> Enseigner, c'est plus que dire; c'est faire comprendre. Mieux : c'est amener une personne à prendre elle-même en mains la responsabilité de sa propre formation (P.Westmeyer, 1988)[27].

E. UN MODÈLE DE L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE

Avant d'aborder la question plus concrète et plus pratique de la production d'un cours à distance et de toutes les étapes qui en constituent la planification, il nous semble utile d'en examiner préalablement un modèle plus théorique et pouvant servir de toile de fond à toute forme d'enseignement. En y référant par la suite, ce modèle nous permettra de donner un sens aux différents éléments qui composent un cours.

La présentation d'un modèle facilite le premier niveau de choix qui s'impose lorsqu'on prépare un cours, quel qu'il soit. Ce choix est l'approche pédagogique globale et [illegible] qui servira en quelque sorte de trame, de principe ou de lien unificateur qui donne un sens, assure la cohérence et précise la signification de chacune des composantes du cours.

Pour la constitution de notre modèle d'un système* d'enseignement, nous avons retenu trois dimensions : le degré de structure du système, son degré d'ouverture [illegible] d'interaction.

Le degré de structure
Un système est plus ou moins structuré, son niveau d'organisation est plus ou moins développé, plus ou moins sophistiqué. En pratique, un niveau minimal de structure est nécessaire, sans quoi on ne pourrait plus proprement parler de système. La structure, c'est l'agencement, la disposition systématique de chacun des éléments qui composent le système. C'est aussi les lois et règles qui régissent les modalités d'interaction entre les éléments du système et ceux de l'extérieur. (Dans un cours, l'énoncé des objectifs, le plan de cours, les exercices, le plan d'évaluation, la formulation des exigences des travaux, sont des exemples de structuration.)

*Système : ensemble d'éléments coordonnés entre eux et formant un tout cohérent.

Le degré d'ouverture

Un système peut être ouvert ou fermé. L'ouverture d'un système s'évalue par la faculté qu'a le système de s'adapter et de s'ajuster aux diverses réalités (par exemple, aux styles d'apprentissage variés des étudiants). Un système ouvert est lui-même en interaction constante avec son environnement, en subit les influences, y réagit et, à son tour, agit sur lui. L'ouverture d'un système est aussi son aptitude à compenser pour un élément défaillant (le cours serait-il complètement paralysé par une grève des postes?). Enfin, c'est la capacité d'intégrer, à mesure qu'ils se présentent, les éléments nouveaux ou imprévus (le cours fait naître, chez les étudiants, des besoins ou des intérêts nouveaux; saura-t-il y répondre?). Une horloge est un bon exemple de système fermé. Elle est étanche à son environnement, ne donnera jamais autre chose que l'heure et jamais autre chose que soixante secondes par minute!

Le niveau d'interaction

L'interaction est le fait, pour des personnes, acteurs dans un même système, d'entrer en communication, soit dans la poursuite d'objectifs similaires ou complémentaires, soit pour résoudre des problèmes communs. Le niveau d'interaction serait mesuré tant par la fréquence des rapports que par leur profondeur (leur aptitude à *générer* des apprentissages significatifs). Si l'interaction est ce qui, en général, pose le plus de difficulté dans l'enseignement à distance, cela est dû surtout au fait que l'enseignement traditionnel, avec lequel les professeurs sont familiers, est essentiellement fondé sur un certain mode d'interaction. Privés de ce moyen, les professeurs se sentent parfois quelque peu dépourvus. Il est possible de compenser en partie par une meilleure structuration; toutefois, l'interaction demeure essentielle pour assurer la possibilité d'un certain niveau d'ouverture de la structure.

On aura compris que ces trois facteurs sont loin d'être indépendants et qu'ils représentent plutôt trois facettes d'une même réalité.

Selon notre modèle, un système d'enseignement est donc interactif ou non interactif, structuré ou non structuré, ouvert ou fermé; ce qui nous donne huit possibilités extrêmes que l'on pourrait situer sur les sommets d'un cube inscrit dans une figure à triple entrée :

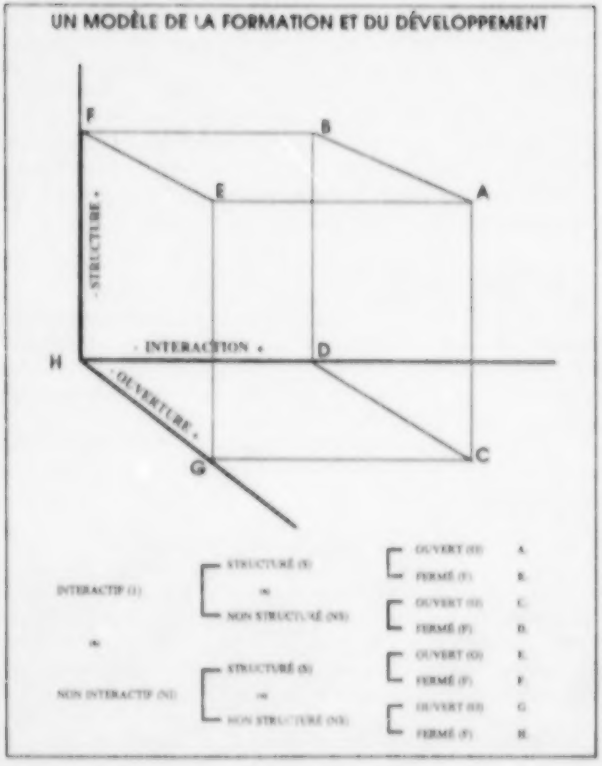


Figure 2

L'interprétation des huit sommets

Chacun des sommets du cube représente une approche particulière du développement d'une personne. Certaines sont relatives à des activités d'enseignement-apprentissage, d'autres pas.

A) *Une situation intégrée d'enseignement-apprentissage* (ISO : interactif, structuré, ouvert)
Un haut niveau de structuration permet à l'étudiant de ne jamais s'égarer, même s'il est responsable de son apprentissage. À tous moments, il connaît les règles du jeu, le rôle de chacun et l'ensemble des ressources disponibles. En raison du grand degré d'ouverture, à aucun moment l'étudiant ne perçoit la structure comme trop contraignante. Au contraire, sa souplesse fait qu'elle est plutôt perçue comme un élément facilitant l'apprentissage. Quant au professeur, il se définit comme «facilitateur» de l'apprentissage, accompagnateur de formation. Une fois le cours conçu et le matériel pédagogique réalisé, c'est sur le terrain qu'on le retrouve, travaillant avec les étudiants et dans le même sens qu'eux.

B) *La formation* (I S F : interactif, structuré, fermé)
L'enseignement est conçu de façon à excéder la simple transmission d'informations. On voit plutôt l'occasion de développer systématiquement chez les étudiants les compétences relatives à un champ disciplinaire («competency based learning»). L'expérimentation des connaissances est fortement encouragée dans des situations contrôlées, comme les simulations, les travaux de laboratoire, les stages et les exercices de tous genres. Le renforcement exerce une fonction de premier plan, le rôle principal du professeur étant de donner du feed-back («contingency management»). Misant énormément sur la fréquence des interactions et sur leur caractère spécialisé, on conçoit difficilement un enseignement à distance qui s'appuie exclusivement sur cette approche.

C) *La relation d'aide* (I NS O : interactif, non structuré, ouvert)
Cet enseignement vise, avant tout, le développement global des personnes. Contenus et méthodes d'enseignement sont subordonnés à cet objectif primordial pour lequel ils font office de moyens. La croissance personnelle des étudiants est soutenue par un professeur qui, poursuivant les mêmes objectifs qu'eux, est davantage perçu comme le premier parmi les pairs. Le niveau d'interaction que suppose cette approche l'exclut, à toutes fins pratiques, du champ de l'enseignement à distance.

D) *La relation maître-disciple* (I NS F : interactif, non structuré, fermé)
On ne saurait guère, ici, parler d'enseignement. L'image qu'évoque d'abord ce schéma est celle de la mère prenant soin de son enfant. On pourrait toujours transposer et penser à certaines formes extrêmes de tutorat où l'étudiant s'abandonne, pour ainsi dire totalement, aux maîtres d'un maître à penser ou d'un improbable gourou.

Pourtant, en ajoutant un minimum de structure et d'ouverture, on crée la situation pédagogique où se retrouvent l'étudiant diplômé et le professeur qui l'encadre. Difficilement réalisable à distance, à moins de miser sur une hypothétique forme de transmission de la pensée!

E) *L'autodidaxie assistée* (NI S O : non interactif, structuré, ouvert)
L'étudiant est le seul maître d'œuvre de son apprentissage. C'est lui qui en fixe les objectifs et qui en ponctue le rythme. La situation est toujours susceptible d'être rajustée, voire remise en question au contact de l'environnement extérieur. Pour réaliser ces objectifs, l'étudiant ne se repose pourtant pas exclusivement sur ses seules ressources; il a volontiers recours aux ressources organisées du milieu. Il constitue l'une des clientèles privilégiées de l'enseignement à distance, même s'il ne s'inscrit que rarement, de façon formelle, à des programmes d'études complets.

F) *L'instruction* (NI S F : non interactif, structuré, fermé)
C'est ici qu'on retrouve, bien qu'à l'état quelque peu caricatural, l'enseignement magistral traditionnel qui est conçu, de manière exclusive, comme une transmission structurée des connaissances. Dans sa version la plus stricte, l'interaction est à peu près inexistante, puisque le professeur «communique» à sens unique, et que les étudiants ne reçoivent aucun feed-back sinon une note, une fois le cours terminé. Ces cours sont bien structurés, si bien qu'ils sont imperméables aux interventions des étudiants, aux pressions et aux bouleversements du monde extérieur. La tentation est forte, en enseignement à distance, d'abuser de cette approche, souvent considérée comme la moins exigeante et la plus économique à plus d'un égard, mais dont on oublie trop souvent d'évaluer l'efficacité pédagogique.

G) *Le développement personnel et culturel* (NI NS O : non interactif, non structuré, ouvert)
Dans cette ouverture, on retrouve, certes, la marque d'une personne cultivée. Sans doute, retrouve-t-on également quelques-uns des éléments essentiels d'une formation fondamentale. Toutefois, l'absence de structuration et le relatif isolement dans lequel se retrouve la personne, font qu'il est difficile d'y reconnaître une forme réelle d'enseignement. Malgré tout dans la mesure où les contextes d'enseignement sont des milieux culturellement riches, des auditeurs «très libres» sont susceptibles d'y trouver, au hasard de leurs errements, des éléments d'intérêt pour eux.

H) *L'héritage génétique* (NI NS F : non interactif, non structuré, fermé)
Il paraît inconcevable qu'en ce point, les valeurs de chacun des trois paramètres de notre modèle soient à *zéro*. Il serait, en effet, difficile d'imaginer une activité totalement dépourvue à la fois de structure, d'ouverture, et où les interactions seraient nulles. En conservant une valeur minimale à chacun de ces facteurs, on peut, par contre, évoquer le lieu de la transmission génétique des caractères, ou encore le fait d'apprentissages primaires attribuables à certaines formes inconscientes de mimétisme. Rien qui ne nous autorise cependant à parler d'enseignement.

À la lumière de ce qui précède, nous sommes à même de constater que, des huit pôles du développement humain que nous venons de considérer, quelques-uns seulement sont susceptibles de générer des activités formelles d'enseignement, et un plus petit nombre encore, des activités d'enseignement à distance, comme la figure suivante en fait foi.

Figure 3

De ces considérations, il est possible de tirer un certain nombre de conclusions :

1. **Dans l'enseignement à distance, un bon niveau de structuration est essentiel. Pas de structuration, pas d'enseignement à distance.**
2. **Dans un contexte d'enseignement régulier, lorsque le niveau de structuration est très bas, la présence des deux autres facteurs est nécessaire (la relation d'aide : «C»).**
3. **La structure s'avère le seul facteur qui peut, à lui seul, assurer les conditions nécessaires à une certaine forme d'enseignement (l'instruction : «F»).**
4. **L'ouverture et l'interaction peuvent être comprises comme des facteurs d'enrichissement. Cependant, sans l'une et l'autre, certaines approches pédagogiques sont impossibles (la situation intégrée : «A»; la relation d'aide : «C»; l'autodidaxie assistée : «E»).**

5. Les formes d'enseignement les plus riches et les plus équilibrées sont celles qui intègrent les trois dimensions. Elles sont situées sur l'axe A-H de la FIGURE 4, (non représenté graphiquement) là où les trois facteurs atteignent un niveau optimal.
6. L'enseignement à distance ne figure pas sur cet axe en raison du déficit qu'il accuse vers (du moins dans un avenir prévisible) par rapport à la notion d'interaction. Pour compenser les carences du côté de l'interaction, on doit augmenter l'ouverture relative des niveaux de structuration et d'ouverture, ce qui a pour coût de déplacer vers la gauche (sur la FIGURE 4) l'axe représentant l'éventail des situations possibles d'enseignement à distance (l'axe X - Y).

Si, pour compenser de telles carences, on n'augmente que le niveau de structuration, il risque d'y avoir déséquilibre du produit final. On se retrouve avec un enseignement qui, par rapport à l'enseignement traditionnel, aura pour effet d'augmenter le niveau de dépendance des étudiants. Par contre, si, en augmentant le degré de structuration, on a pris soin d'augmenter aussi l'ouverture, on offre en échange aux étudiants la possibilité de développer une plus grande autonomie.

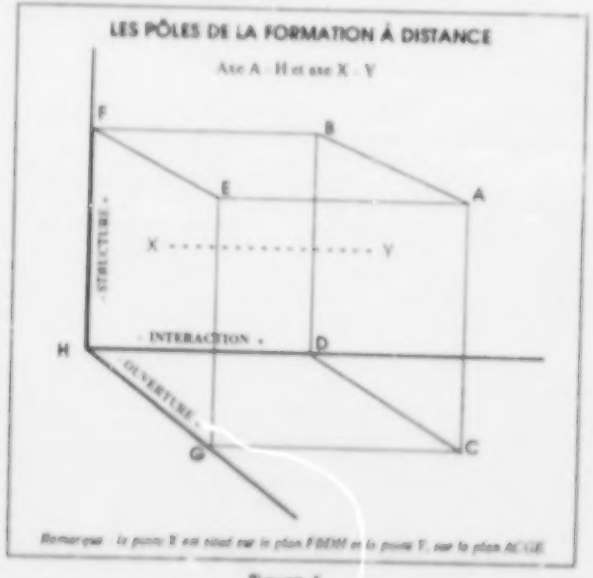


Figure 4

On peut considérer l'axe X - Y (extrait de la figure précédente) comme le continuum de l'enseignement à distance.

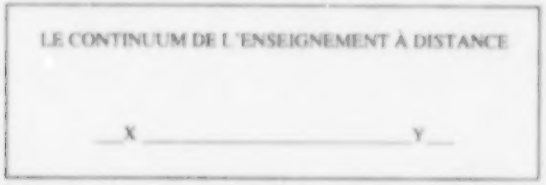


Figure 5

Au point X, le niveau de structure est assez élevé. Par contre, le niveau d'interaction est faible et le degré d'ouverture, à peu près nul. C'est une situation fréquente en enseignement à distance. Il s'agit d'un contexte d'*hétéro*-instruction dans lequel le professeur est «paradoxalement» omniprésent et les étudiants, essentiellement passifs.

La difficulté majeure qui découle de cette situation est de réaliser l'arrimage entre les connaissances véhiculées par le cours avec les schèmes cognitifs de chacun des étudiants, tous plus différents les uns des autres. Comment cette réaction pourra-t-elle avoir lieu? Qui sera l'alchimiste? Comment le professeur pourra-t-il, à distance, être suffisamment à l'écoute de chaque étudiant pour jouer efficacement ce rôle? On peut s'attendre difficilement des étudiants qu'ils prennent en mains leur propre apprentissage, puisque c'est le professeur qui en contrôle tous les paramètres. Restent les assistants ou tuteurs qui peuvent sûrement jouer un rôle à ce niveau. Par contre, si l'on est persuadé que l'intégration des connaissances est la phase la plus importante du processus d'apprentissage, ira-t-on jusqu'à leur confier le premier rôle? Ou bien préférera-t-on aller un peu plus loin sur le continuum, vers le point Y?

Au point Y, les trois facteurs sont à leur niveau optimal. Les étudiants sont actifs au maximum, et le professeur, plutôt effacé pour l'observateur pressé. En effet, considérant impossible (surtout en enseignement à distance) et peut-être non souhaitable d'investir auprès de chaque étudiant le temps et les efforts nécessaires pour s'engager lui-même directement dans leur processus d'apprentissage, le professeur a préféré leur remettre le contrôle des moyens et les aider à gérer ces responsabilités. On considère que la personne la plus compétente pour enseigner à un étudiant, c'est l'étudiant lui-même. Il doit apprendre à devenir son propre professeur. Enseigner l'auto-instruction, si paradoxale que soit l'expression, c'est développer à la fois les habiletés et l'habitude de l'éducation permanente, à laquelle souscrivent, du moins dans le discours, la plupart des institutions d'enseignement supérieur.

BIBLIOGRAPHIE

1 Henri F., Kaye A., *Le savoir à domicile*, Presses de l'Université du Québec, Sainte Foy, 1985, p. 3.

2 Henri F., Kaye A., *op. cit.* p. 8.

3 Daniel, J.S., *La formation à distance : un tour d'horizon ou « Vers une pédagogie de la transformation associative »*. Pédagogiques, Vol. 3, N° 2, 1983.

4 Lewis R., *What is Open Learning?* Open Learning, Vol. 1, N° 2, 1986.

5 Keegan D., *On Defining Distance Education*. Distance Education, Vol.1, N° 1, 1980.

6 Keegan D., *The Foundation of Distance Education*. Croom Helm. London, 1986.

7 Daniel J., Préface de : Mugridge I., Kaufman D. (dir.), *Distance Education in Canada*. Croom Helm. London, 1986.

8 Hall J.W., Kovlos B.L., cités par Hall J.W. dans : Rumble G., *The Planning and Management of Distance Education*. St Martin's Press. N.Y., 1986.

9 Knowles M., *Self Directed Learning*. Associated Press. N.Y., 1975.

10 Rumble G., *Open Learning, Distance Learning and the Misuse of Language*. Open Learning. Vol. 4, N° 2, 1989.

11 Rumble G., *op. cit.*

12 Reginall R.G., *Educational Distance from the Perspective of Self direction : An Analysis*. Open Learning, Vol. 4, N° 1, 1989.

13 Ma Xiu Ying, Liu Bao Yi, *La télé université en Chine*. Cahiers d'éducation à distance, 05. Université de Montréal, Faculté des sciences de l'éducation, 1986-1987.

14 Ruggles R.H., *et autres, Learning at a Distance and the New Technology*. Educational Research Institute of British Columbia. Vancouver, 1982.

15 Ruggles R.H., *et autres, op. cit.*

16 *Annuaire*. Télé-université. Université du Québec, 1989-1990.

17 Guillemet P., Béland R., Landry F., Télé-université du Québec. Dans : Mugridge I., Kaufman D. (dir.), *Distance Education in Canada*. Croom Helm. London, 1986.

18 Grenier D., Champagne M., Filiatrault J.C., *L'enseignement télévisé et ses artisans*. Dans : L'Université Laval face au défi pédagogique. Actes du carrefour, Université Laval, 1988.

19 Noël D., Taggart E., *Utilisation du satellite dans l'enseignement à distance en sciences infirmières*. Les actes du colloque sur la pédagogie universitaire. Université de Montréal, Service pédagogique, 1979.

20 Schwartz B., *L'éducation demain*. Aubier Montaigne. Paris, 1972.

21 Laurillard D., *The process of Student Learning*. Higher Education, Vol. 8, 1978.

22 Holmberg B., *Improving Study Skills for Distance Students*. Open Learning, Vol. 1, N° 3, 1986.

23 Evans T., Nation D., *Dialogue in Practice, Research and Theory in Distance Education*. Open Learning, Vol. 4, N° 2, 1989.

24 Perraton H., *Theories, Generalisation and Practice in Distance Education*. Open Learning, Vol. 2, N° 3, 1987.

25 Lorenz K., *Les huit péchés capitaux de notre civilisation*, Flammarion, 1973.
26 Coldeway D.O., What does Educational Technology Tell Us About the Adult Learner at a Distance? Dans : Daniel J.S., Stroud M.A., Thompson J.R. (dir.), *Learning at a Distance : A World Perspective*. Athabacka University-ICCE, Edmonton, 1982.
27 Westmeyer P., *Effective Teaching in Adult and Higher Education*, Charles C. Thomas publ. Springfield, Illinois, 1988.

CHAPITRE 3

LA PLANIFICATION ET LA PRODUCTION D'UN COURS À DISTANCE

Nous l'avons vu au chapitre précédent, dans la mesure où l'enseignement à distance peut s'appuyer sur plusieurs approches pédagogiques, il s'ensuit qu'il existe au moins autant de modèles de production et de planification de ces enseignements. Il est hors de question de les décrire tous dans ce document. Aussi, nous bornerons-nous à présenter la planification d'un cours à distance selon les tendances les plus courantes, laissant au lecteur le soin d'extrapoler ou d'adapter ce qu'il y trouvera à d'autres approches que nous n'aurons pu aborder de manière spécifique.

LES PRINCIPES DE PLANIFICATION

Un bon cours à distance :

- **mise sur l'activité des étudiants;**
- **favorise l'expérimentation des connaissances nouvelles;**
- **s'élabore à partir d'objectifs clairement énoncés;**
- **tient compte des connaissances préalables des étudiants;**
- **prend en compte la globalité cognitive-affective de l'activité humaine;**
- **suscite l'apprentissage en profondeur (respecte la complexité de la réalité);**
- **tient compte des différences individuelles (par exemple, les styles d'apprentissages);**
- **évite l'effet de saturation.**

Tableau 1

A. DEUX APPROCHES D'ENSEIGNEMENT À DISTANCE

Pour présenter le système d'enseignement-apprentissage, nous entendons privilégier deux points de vue; l'un met l'emphase sur l'enseignement, l'autre sur l'apprentissage. Nous repérons les deux pôles du continuum extrait de notre modèle. Ils constituent les deux

tendances les plus marquées de l'enseignement à distance tel qu'il se pratique actuellement, bien que des deux, la plus conservatrice soit la plus répandue. Ces deux approches doivent être considérées comme modérées. L'une et l'autre trouvent, en outre, de nombreux et solides appuis dans la recherche. Il s'agit de **l'apprentissage expérientiel**[1] et de **l'enseignement systématique**.

1. *L'apprentissage expérientiel*

Dans le contexte de l'apprentissage expérientiel, toute forme d'activité trouve ses assises dans la SITUATION. La situation, c'est tout environnement correspondant à l'objet d'étude; c'est le champ expérientiel de toutes les personnes mises en cause dans le contexte d'un cours ou d'un programme. La situation est concrète et réelle, même si elle relève du domaine des idées et des symboles. Professeurs et étudiants sont dans la situation, mais sont aussi la situation elle-même, du moins en partie. La situation influence les personnes, en même temps qu'elle subit l'influence des personnes. Par leur action sur elle, les étudiants la modifient. En évolution constante, elle varie d'un moment à l'autre de l'apprentissage et en influence chacune des étapes.

Supposons : *UN COURS À DISTANCE SUR L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE*. Pour rendre notre scénario plus réaliste, nous imaginerons comme clientèle les professeurs de l'enseignement supérieur provenant de toutes les disciplines et de toutes les institutions d'enseignement supérieur du Québec. Notre exemple est décrit en *caractère italique*.

Cet exemple a pour SITUATION le domaine ou la réalité qui a pour nom l'enseignement à distance. La situation comprend donc ce qui a pu s'écrire sur le sujet, les pratiques actuelles d'enseignement à distance, les acteurs de l'enseignement à distance, ceux qui étudient ou font de la recherche sur ce phénomène, enfin tout ce qui peut être utilement relié à l'enseignement à distance. Par ailleurs, dans le cas qui nous intéresse, font particulièrement partie de la situation le professeur du cours, de même que tous les professeurs-étudiants qui le « suivront». À noter que ces personnes font partie de la situation avec tout ce qu'elles sont, avec tout ce qu'elles ont de connaissances, d'expérience, de valeurs, de préjugés, d'attitudes, d'attentes, etc.

Selon les cas, la SITUATION est plus ou moins précise. Généralement, elle est cependant floue au départ. Chacune des personnes, par ses interventions, la précisera pour elle-même en

[1] Expérientiel : On ne retrouvera le mot *expérientiel* dans aucun dictionnaire. Il a été créé à partir du mot anglais «experiential». Il fait référence à l'expérience d'une personne et ne véhicule pas l'idée de rigueur scientifique qu'on retrouve dans le mot «expérimental». Nous référons le lecteur qui désire en savoir plus sur cette approche au document de Bernard H., Cyr J. M., Fontaine P. : *L'apprentissage expérientiel*. Service pédagogique de l'Université de Montréal, 1981.

cours de route. Cela constitue à la fois l'avantage et le désavantage de travailler à partir de situations réelles qui sont, en général, extrêmement riches et complexes, mais souvent imprécises, sinon ambiguës. C'est sans doute une «situation» analogue qui a su inspirer cet humoriste qui déclarait que «le monde a ses problèmes et l'université, ses départements!»

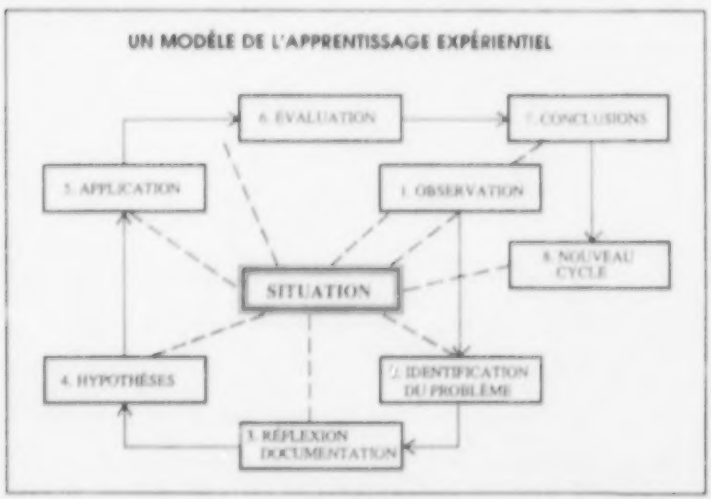


FIGURE 6

Il est utile de noter que, dans la réalité, ces étapes n'ont pas nécessairement toutes la même importance et surtout, ne se suivent pas toujours selon la séquence logique dans laquelle elles sont présentées.

1. L'OBSERVATION

Il s'agit, pour les étudiants, d'une prise de connaissance générale de la SITUATION, des éléments qui la composent, de la dynamique qui la sous-tend. En même temps qu'ils ont à saisir la SITUATION, ils ont à se situer par rapport à elle. Une certaine forme d'interaction entre le

professeur, ou ses assistants, et les étudiants doit être encouragée, afin que chacun apprécie toute la richesse de la situation et en saisisse toutes les dimensions. Importante aussi, la prise de conscience que tous ne perçoivent pas la SITUATION de la même façon et n'accordent pas la même importance aux mêmes aspects.

Cette étape d'observation se poursuivra tout au long du cycle de l'apprentissage, donc bien au delà de l'étape 1 qui porte son nom.

Ce que font les étudiants pendant le cours*.

- Ils prennent connaissance de la situation.
- Ils lisent (notes, guides pédagogiques, livres, articles).
- Ils visionnent (films, vidéos, diapositives).
- Ils écoutent (radio, audio-cassettes).
- Ils font des visites, des stages.
- Ils tiennent un journal de bord.
- Ils remplissent des grilles d'évaluation.

Exemples :

- *Ils lisent le document* «La formation à distance».
- *Ils visionnent quelques vidéos ou quelques émissions d'enseignement à distance sur les ondes du CANAL.*
- *Ils examinent quelques «kits» d'enseignement à distance produits par des collègues ou venant d'ailleurs.*
- *Ils rencontrent, en groupes, et dans leur région d'appartenance, quelques professeurs, auteurs de cours à distance ou si la chose n'est pas possible, ils visionnent et discutent à partir d'un vidéo dans lequel sont interviewés des professeurs-auteurs de cours à distance.*
- *Ils participent, régionalement, à une discussion libre portant sur leurs observations ou à une conférence téléphonique qui en tient lieu.*

Ce que fait le professeur pendant le cours.**

- Il plonge les étudiants dans une situation concrète, réelle, complexe.
- Il les éveille à des aspects moins évidents de la situation, mais en demeurant foncièrement non directif.

Exemples :

- *Il rend la documentation (écrite et audio-visuelle) disponible aux étudiants-professeurs.*
- *Il organise les rencontres avec les professeurs-auteurs.*

*Remarque : la liste des éléments qui suivent n'est pas exhaustive et ne sont qu'à titre d'exemples.
**Le terme professeur peut aussi englober, selon le contexte, les assistants ou le personnel administratif.

Il tient avec les étudiants-professeurs quelques séances de discussion, pour leur permettre d'échanger sur les aspects qui les ont le plus frappés. L'idée est de leur permettre de s'approprier ce nouveau domaine. Ce peut également être l'occasion, pour le professeur, de clarifier certains concepts. (Ses assistants font de même, dans chacune des régions où le nombre le justifie.) Si plusieurs étudiants sont isolés, il organise une conférence téléphonique.

Ce que fait le professeur avant le cours.

- Il choisit ou crée une situation. (Une situation est toujours réelle. Aussi, le verbe créer doit-il ici s'entendre au sens de «reconstituer». C'est le stratagème auquel le professeur doit avoir recours lorsque les éléments de la situation ne peuvent être directement accessibles aux étudiants.)
- Il choisit, écrit ou produit les textes, les documents audio-visuels ou les didacticiels qui feront partie de la situation.
- Il rassemble ou produit des instruments d'observation de la situation (grilles, concepts, notions, clés, procédures, etc.).

Exemples :

- *Il rédige le document «La formation à distance».*
- *Il rassemble quelques cours à distance, déjà réalisés, et qui lui serviront de démonstrateurs. (Ses assistants font de même dans chacune de leurs universités. Il n'est pas nécessaire qu'il s'agisse des mêmes cours.)*
- *Il prépare les rencontres avec les professeurs-auteurs.*
- *Il produit un vidéo dans lequel des professeurs-auteurs sont interviewés et qui fera partie du «kit» remis aux étudiants-professeurs.*

2. L'IDENTIFICATION DU PROBLÈME

Étant donné «l'histoire» de chacun (acquis, expériences), de même que sa condition actuelle (besoins, attitudes, attentes), tous n'accorderont pas la même importance à chaque aspect de la situation. À partir d'une situation commune, chacun sera amené à relever des questions ou des problèmes qui seront souvent différents d'une personne à l'autre. Puisque c'est sur ces problèmes et questions qu'ils seront amenés à travailler, il importe de les poser clairement, puis de les traduire en des objectifs précis. Un problème bien posé est à moitié résolu, dit l'adage. Cette étape ne doit pas être escamotée. La formulation des problèmes, des questions et des objectifs par les étudiants et le feed-back que le professeur leur fournit en retour, constituent un contrat d'apprentissage qui lie les parties jusqu'à ce qu'on ait résolu les problèmes, répondu aux questions et atteint les objectifs à la satisfaction de tous.

Ce que font les étudiants pendant le cours.

- Compte tenu de ce qu'ils sont, de ce qu'ils savent [illegible] ce qu'ils veulent, les étudiants identifient le problème ou la question à laquelle ils désirent d'abord travailler. (Dans un cours, il est, en général, possible d'aborder plus d'une seule question. Chacune fera l'objet d'un nouveau cycle. Certaines étapes seront alors considérablement réduites.)
- Ils décrivent en termes d'objectifs très précis ce qu'ils veulent réaliser comme apprentissages; les connaissances et habiletés à maîtriser comme étapes intermédiaires, pour en arriver ultimement à répondre à la question ou à résoudre le problème.
- Ils consultent, à cet effet, les documents à leur disposition.
- Ils soumettent au professeur les énoncés de leurs objectifs.
- Ils les reformulent à la lumière du feed-back obtenu de la part du professeur.

Exemples :

- *Ils énoncent par écrit la question ou le problème auquel ils veulent d'abord travailler, par exemple : a) l'art de rédiger des textes intellectuellement stimulants; b) l'étude des propriétés respectives de chacun des médias utilisés en enseignement à distance; c) la scénarisation d'une émission de télévision conçue pour l'enseignement à distance.*
- *Ils traduisent ces énoncés dans des objectifs clairs et précis, par exemple : a) «écrire le scénario d'une émission de télévision d'une durée de 30 minutes»; b) «pour une situation pédagogique donnée, choisir, fondements à l'appui, le média le plus approprié», etc.*

Ce que fait le professeur pendant le cours.

- Une fois que les étudiants ont identifié leur question, leur problème, il les aide à bien les formuler et leur donne du feed-back sur la démarche adoptée.

Exemples :

- *Il organise, pour les étudiants qui le désirent, une séance de «GRIPS *».* (GRIPPS : un *jeu-simulé mis au point par le professeur Len Warshaw de l'Université de Montréal, et qui peut servir, entre autres, à développer l'habileté à identifier des problèmes*).
- *Il reçoit les énoncés d'objectifs de ses étudiants par la poste, le FAX, le courrier électronique.*
- *Il commente les énoncés (par téléphone, courrier, audio-cassette, FAX, courrier électronique, système ALEX).*

*GRIPS : *Coming, Relationship, Interactions, Problems and Systems*. Cette simulation permet de situer chaque problème en relation avec ses causes, ses effets et les problèmes connexes. Il s'agit d'une approche globaliste, par opposition à une approche traditionnelle où l'on isole les problèmes pour trouver les causes.

- *À ceux qui ont de la difficulté dans la formulation de leurs objectifs d'apprentissage, il expédie le document «Les objectifs d'apprentissage» de France Fontaine, Université de Montréal, Service pédagogique.*

Ce que fait le professeur avant le cours.

- Il choisit ou réalise des instruments qui auront pour objet d'aider les étudiants à identifier des questions ou des problèmes dans le domaine à l'étude.
- Il choisit, adapte ou rédige un document pour aider les étudiants à formuler correctement leurs propres objectifs d'apprentissage. (Ce document sera intégré au **Guide pédagogique**.)

Exemples :

- *Il a tiré et adapté, du jeu simulé GRIPS, les éléments susceptibles d'aider les étudiants-professeurs à développer leurs habiletés à identifier des problèmes.*
- *Il a trouvé un document pour aider les étudiants à formuler leurs objectifs d'apprentissage.*

3. LA RÉFLEXION ET LA DOCUMENTATION

Maintenant que les étudiants ont cerné, dans les limites du domaine à l'étude, une question à laquelle ils veulent plus particulièrement travailler, le temps est venu, avant de passer à l'action, d'approfondir cette question. Deux moyens s'offrent principalement : la réflexion et la consultation d'une documentation plus spécialisée pour nourrir et soutenir cette réflexion.

Ce que font les étudiants pendant le cours.

- Ils réfléchissent à la question ou au problème préalablement formulés. Ils tentent, pour ce faire, d'adopter plusieurs points de vues. Si possible, ils obtiennent les points de vues d'autres personnes qualifiées.
- Ils se documentent de manière plus précise sur la question qui les préoccupe. Ils élargissent et approfondissent leurs connaissances sur le sujet. Au besoin, ils réfèrent au professeur ou à son assistant.

Exemples :

- *Selon la question qui a retenu son attention, l'étudiant-professeur se prépare à faire le choix de l'approche pédagogique qu'il retiendra en vue de l'élaboration du cours à distance qu'il a lui-même dans son domaine, l'intention de préparer.*
- *Un collègue lui a suggéré de lire «Les modèles éducationnels» de Y. Bertrand, Université de Montréal, Service pédagogique. Le professeur, pour sa part, lui a indiqué quelques articles de périodiques.*

Ce que fait le professeur pendant le cours.

- Sur demande, il fournit aux étudiants des références documentaires plus précises ou, mieux encore, la façon de s'y prendre pour avoir accès à ces sources.

Exemples :

- *Il ne peut réfléchir à la place de ses étudiants. S'il en a l'occasion, tout au plus peut-il les rendre conscients de l'importance de cette étape.*
- *Il répond aux demandes de références documentaires de ses étudiants. Il leur fait, en outre, parvenir des brochures décrivant les principaux outils de recherche documentaire en Sciences de l'éducation : ERIC (Educational Resources Information Center) et CIJE (Current Index to Journals in Education).*

Ce que fait le professeur avant le cours.

- Il constitue une bibliographie, la plus complète possible, sur les thèmes et sous-thèmes du cours.
- Il maintient cette bibliographie à jour.
- Il trouve ou rédige un document (partie du guide pédagogique) d'initiation aux principales sources documentaires relatives au sujet du cours.

Exemples :

- *Il a enregistré, sur audio-cassette, un entretien qu'il a eu avec un praticien de l'enseignement à distance. L'enregistrement a pour but de démontrer l'importance de cette étape de réflexion, avant de s'engager à fond dans l'action.*
- *Il se refuse à jouer le rôle de bibliothécaire auprès de ses étudiants. Outre la bibliographie générale qu'il leur a remise au début du cours, il a préparé, à leur intention, un guide des sources documentaires spécifiques au domaine de l'enseignement à distance; ces instruments les aideront à faire leurs propres recherches documentaires.*

4. LA FORMULATION D'HYPOTHÈSES

C'est l'aboutissement de la réflexion : des tentatives de réponses aux questions, ou de solutions aux problèmes. Il peut également s'agir de la mise en place de moyens pour atteindre les objectifs préalablement formulés. Ces derniers constituent souvent des étapes intermédiaires dans la réponse globale à une question plus vaste.

Ce que font les étudiants pendant le cours.

- Ils formulent des hypothèses. Ils énoncent les actions (même s'il s'agit d'acti-

vités purement intellectuelles) qu'ils entendent entreprendre en réponse aux questions posées à l'étape de l'identification du problème.

- Autant que possible, ces hypothèses sont soumises au professeur et discutées avec toute personne ayant une expérience suffisante dans le domaine pour apporter un feed-back valable.

Exemples

- *En réponse à une question préalablement posée et formulée ainsi : «Quel est le média par lequel, moi, en tant que professeur à distance, je suis le plus apte à transmettre aux étudiants du feed-back positif?» L'étudiant-professeur formule, après plusieurs lectures sur le sujet et après réflexion, l'hypothèse que c'est en utilisant l'audio-cassette qu'il peut le mieux aider les étudiants. Il maîtrise mal, selon lui, l'art de communiquer par écrit. De plus, devant certains étudiants, il lui arrive de ne pas se sentir très à l'aise. Aussi, le recours à l'audio-cassette lui permettra, croit-il, un contact personnalisé et spontané, tout en éliminant certaines barrières psychologiques qui risqueraient, autrement, d'entraver son efficacité en tant que professeur.*

Ce que fait le professeur pendant le cours.

- Faisant appel aux moyens appropriés de communication à distance, il commente les hypothèses formulées par les étudiants. Son expérience constitue, pour ce faire, son principal atout.

Ce que fait le professeur avant le cours.

- Il a proposé, dans le Guide pédagogique, quelques exemples d'hypothèses dont il a livré l'analyse. L'analyse a montré que certaines d'entre elles semblent prometteuses, alors que d'autres conduiraient probablement à une impasse.

5. L'APPLICATION

L'application ou l'expérimentation des connaissances et habiletés nouvellement acquises est une étape cruciale du processus de l'apprentissage. À partir de l'hypothèse formulée, il s'agit de mettre en action les connaissances dont on vient de faire l'acquisition. C'est également l'occasion de développer de nouvelles compétences. Les connaissances nouvelles n'ont, en effet, que peu de valeur en elle-mêmes. Elles ne sont intéressantes et valables que dans la mesure où l'on peut les utiliser pour faire quelque chose. Dans ce contexte, on s'en servira pour vérifier l'hypothèse. C'est également l'occasion de mettre les connaissances nouvelles en relation avec les anciennes, du moins celles avec lesquelles elles entretiennent un certain rapport.

Ce que font les étudiants pendant le cours.

- Ils utilisent les connaissances ou habiletés nouvellement acquises en les intégrant à ce qu'ils savent déjà, pour répondre à une question, résoudre un problème, soutenir une opinion, échafauder un plan d'action, réaliser une production personnelle, etc.
- Ils participent à des discussions ou à des études de cas, construisent des modèles ou maquettes, élaborent des stratégies, produisent des documents écrits, audiovisuels ou des programmes informatiques, toujours en vue de vérifier leur hypothèse.

Exemples :

- *Pour vérifier l'hypothèse de l'utilisation de l'audio-cassette comme moyen de donner du feed-back aux étudiants, il expérimente divers médias dans une situation se rapprochant le plus possible de la situation réelle. Par exemple, à la suite d'un travail donné à ses étudiants réguliers dans le contexte habituel de la classe, il leur donne du feed-back en utilisant plusieurs moyens différents. Ainsi à certains étudiants, il donne du feed-back verbal, d'autres étudiants reçoivent du feed-back sous la forme d'un texte écrit, à d'autres, il remet un travail annoté, d'autres enfin reçoivent une cassette audio sur laquelle il a enregistré ses commentaires.*
- *De façon à pouvoir enregistrer ses audio-cassettes seul dans son bureau et à sa convenance, il s'initie, en outre, aux rudiments de l'enregistrement audio (types d'appareils, de cassettes, de micros, principes d'enregistrement, prise de la voix, etc.).*

Ce que fait le professeur pendant le cours.

- Il dépanne les étudiants lorsque ceux-ci s'adressent à lui dans ce but.

Ce que fait le professeur avant le cours.

- Rien en particulier.

6. L'ÉVALUATION

L'étudiant a-t-il réussi à résoudre le problème, à répondre à la question, à atteindre les objectifs? D'abord, chacun des étudiants doit pouvoir répondre à cette question dans un processus d'auto-évaluation. Selon la nature des objectifs qu'il poursuivait, il est possible que l'étudiant se rende compte que les objectifs aient ou n'aient pas été atteints. Il est également possible qu'il ait besoin d'un éclairage de l'extérieur (un expert, le professeur) pour s'en rendre compte. Le professeur, de son côté, a besoin de savoir si et dans quelle mesure ses étudiants

ces atteint leurs objectifs. C'est ce qui les permettra d'évaluer, en fin de parc, l'efficacité de son cours. Quant à la notation des étudiants, ce n'est qu'au terme du processus d'apprentissage que cette question se posera, puisqu'il ne s'agit, ici, que d'une évaluation de type formatif.

Ce que font les étudiants pendant le cours.

- Ils appliquent à eux-mêmes les tests ou autres moyens d'évaluation qui auront été mis à leur disposition, en relation avec les objectifs qu'ils poursuivaient.
- Si de tels instruments d'évaluation n'existent pas ou ne conviennent pas à leur situation particulière, ils les élaborent eux-mêmes avant de se les administrer. Il convient de souligner que les instruments dont il est question peuvent être fort simples.

Exemples :

- *Pour évaluer l'efficacité de l'utilisation de l'audio-cassette comme moyen de feed-back, l'étudiant-professeur fait deux choses. En premier lieu, il recueille les commentaires verbaux ou écrits de ses étudiants sur leur appréciation de ce type de feed-back. En second lieu, s'appuyant sur leurs travaux et examens, il vérifie l'apprentissage qu'ont effectivement réalisé les étudiants, et met en relation, pour chacun d'eux, ces apprentissages avec le mode de feed-back utilisé.*
- *Il consigne ces données et les fait parvenir au professeur, à la fois pour obtenir ses commentaires sur l'opération et pour lui fournir de l'information sur l'efficacité de son propre cours.*

Ce que fait le professeur pendant le cours.

- Il fournit aux étudiants les instruments d'évaluation correspondant aux objectifs que ceux-ci poursuivent, lorsque ces instruments sont en sa possession.
- Sur demande, il les aide à fabriquer des instruments d'évaluation sur mesure; ou encore, il les aide, d'une façon ou d'une autre, à évaluer les apprentissages qu'ils viennent de faire.
- Il compile les résultats de ces évaluations dans le but d'évaluer son propre cours.

Exemples :

- *Il reçoit et compile les résultats de l'auto-évaluation de ses étudiants.*
- *Il lui retourne ses commentaires. Tout en encourageant l'utilisation de l'audio-cassette, il attire toutefois son attention sur le fait que certains de ses étudiants seront d'inconditionnels visuels (cf. les styles d'apprentissages) et qu'à ce titre, ceux-ci ne profiteront peut-être pas pleinement d'un feed-back enregistré sur cassette.*

[1] Évaluation formative : évaluation survenant en cours d'apprentissage. Le lecteur qui n'est pas familier avec cette notion consultera avec profit le *Dossier sur l'évaluation* de F. Fontaine et H. Bernard, Université de Montréal, Service pédagogique.

Ce que fait le professeur avant le cours.

- Il constitue, au fil des années, une banque de questions, de grilles et d'autres moyens d'évaluation relatifs à l'ensemble des compétences et habiletés qui relèvent du domaine étudié dans ce cours.

7. LES CONCLUSIONS

Le cycle de l'apprentissage arrive à terme. À la lumière de l'évaluation, l'hypothèse de solution du problème ou de réponse à la question sera retenue, rejetée ou, dans l'incertitude, donnera lieu à un retour à la phase d'expérimentation (qui correspond au niveau de l'APPLICATION de Bloom). Si l'hypothèse est rejetée, le processus d'apprentissage tourne court et l'étudiant en est quitte pour sa peine. Nous apprenons aussi de l'erreur; bien comprise et correctement récupérée, elle peut s'avérer pédagogiquement aussi valable que la réussite. Il s'agira simplement d'entreprendre un nouveau cycle, au cours duquel de nouvelles questions seront soulevées, de nouvelles hypothèses formulées.

Dans les cas où l'hypothèse est retenue, la connaissance nouvelle passe par une dernière étape de généralisation. Une chose apprise, pourvu qu'elle soit d'un niveau taxonomique suffisamment élevé* (B. S. Bloom, 1969)*, a l'intéressante propriété d'être transférable ou généralisable; acquise dans un domaine, elle peut être utilisée dans un autre domaine qui possède, à certains égards, quelque similitude avec le domaine à l'intérieur duquel la connaissance a été acquise. (Par exemple, celui qui joue déjà bien au tennis a moins de difficulté à maîtriser le squash.)

Ce que font les étudiants pendant le cours.

- La *généralisation*, ou *transférabilité*, est une opération de l'esprit plus ou moins consciente, au cours de laquelle des liens s'établissent entre les connaissances nouvellement acquises et certaines connaissances déjà acquises ou certaines structures cognitives déjà en place. Il n'existe, à vrai dire, selon les connaissances actuelles, rien que nous puissions faire pour provoquer directement le transfert de l'apprentissage.

Ce que fait le professeur pendant le cours.

- Rien de particulier.

*Niveau taxonomique. B. Bloom a proposé une taxonomie des objectifs pédagogiques du domaine cognitif. Partant des apprentissages les plus simples, pour aller vers les plus complexes, il a distingué six niveaux : 1) la connaissance (la mémorisation); 2) la compréhension; 3) l'application; 4) l'analyse; 5) la synthèse; 6) l'évaluation.

Ce que fait le professeur avant le cours.

- Rien de particulier.

8. L'AMORCE D'UN NOUVEAU CYCLE

Un nouveau cycle d'apprentissage est recommencé aussi longtemps que «dure» le cours. Certaines étapes sont évidemment abrégées et, la pratique aidant, les étudiants améliorent leurs «compétences d'étudiants», raccourcissant alors le temps requis pour la réalisation des apprentissages. À défaut d'un programme dont le contenu et la durée sont strictement établis à l'avance, la durée, la somme de travail et la quantité des apprentissages à réaliser doivent, dans le cadre de cours crédités, faire l'objet d'un «contrat» entre professeurs et étudiants. Selon les situations, il paraît évident que les modalités de tels contrats peuvent varier considérablement, le principe général étant qu'un cours «donné» selon une telle approche devrait présenter des exigences au moins équivalentes à celles que l'on trouve dans l'approche traditionnelle.

II. *L'enseignement systématique*

L'enseignement systématique apparaît comme une approche pédagogique qui mise avant tout sur des situations d'enseignement hautement structurées et dont le professeur est le principal maître d'œuvre. «L'enseignement systématique est «l'application d'une démarche rationnelle» et systémique «à l'analyse et à l'organisation du processus enseignement-apprentissage», en vue d'obtenir des résultats définis selon des standards professionnels» (C. Fels-Larivière, J.M. Leclerc, 1982)[2]. Le professeur qui enseigne selon l'approche systématique orchestre l'ensemble des éléments et des conditions qui composent les actes d'enseignement et d'apprentissage. Cette approche s'accommode mal de l'improvisation, à moins que celle-ci n'ait été prévue à l'avance!

De nombreux auteurs ont proposé des modèles d'enseignement systématique. Les auteurs (R.M. Gagné et L.J. Briggs)[3] proposent aux professeurs d'organiser leur enseignement de manière à obtenir la séquence suivante :

- **susciter l'attention;**
- **communiquer les objectifs;**
- **réviser les notions pré-requises;**
- **présenter le contenu;**
- **proposer des activités d'apprentissage;**

- **vérifier l'atteinte des objectifs;**
- **donner du feed-back;**
- **aider à la rétention et au transfert.**

Concrétiser ces principes dans le cadre d'un enseignement à distance, suppose certains accommodements quant aux modalités d'application. Le schéma que nous présentons est un exemple d'opérationalisation du concept d'enseignement systématique. On pourra le considérer comme une liste de vérification des différentes opérations qu'on rencontre habituellement dans la préparation et la prestation d'un enseignement à distance inspiré de l'approche systématique. Notons que le cycle de production d'un cours à distance est plus long que celui d'un cours normal, le professeur ne pouvant le réajuster, à mesure, à la lumière du feed-back fourni par les étudiants.

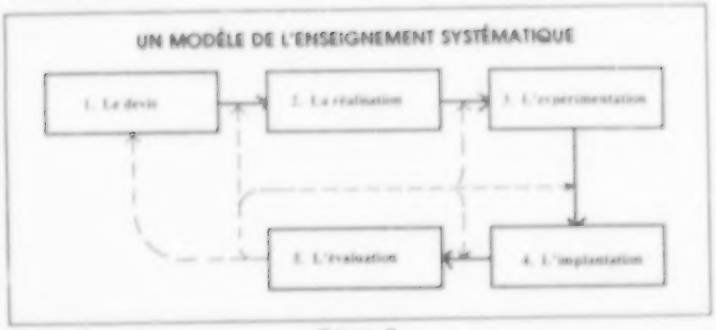


Figure 7

1. LE DEVIS
   - 1.1 Analyses préalables
     - 1.1.1 Analyse des besoins
     - 1.1.2 Analyse de la clientèle
     - 1.1.3 Analyse des buts et finalités
     - 1.1.4 Analyse de la tâche
   - 1.2 Formulation des objectifs
   - 1.3 Délimitation des contenus
   - 1.4 Établissement des pré-requis
   - 1.5 Inventaire des ressources
   - 1.6 Choix des moyens
   - 1.7 Élaboration d'un plan d'évaluation
   - 1.8 Échéancier de production
   - 1.9 Budget de production et d'exploitation

2. LA RÉALISATION

2.1 Moyens de gestion
- 2.1.1 Horaires
- 2.1.2 Mécanismes d'interaction
- 2.1.3 Rythme
- 2.1.4 Répartition des tâches
- 2.1.5 Ressources et matériel
- 2.1.6 Documentation
- 2.1.7 Droits d'auteurs

2.2 Moyens d'enseignement et d'apprentissage
- 2.2.1 Plan de cours
- 2.2.2 Texte de base
- 2.2.3 Guide pédagogique
- 2.2.4 Jeux, simulations
- 2.2.5 Scénarios (audio-visuels)
- 2.2.6 Didacticiels
- 2.2.7 Guide pour les assistants

2.3 Moyens d'évaluation
- 2.3.1 Évaluation des apprentissages
- 2.3.2 Évaluation de l'enseignement

3. L'EXPÉRIMENTATION

3.1 Implantation du cours ou d'une partie, auprès d'un échantillon d'étudiants
3.2 Évaluation des résultats
3.3 Corrections

4. L'IMPLANTATION

4.1 Expédition
4.2 Interaction
4.3 Évaluation des apprentissages

5. L'ÉVALUATION DU COURS

Chacune des étapes de cette approche sera reprise de façon succincte. De nombreux ouvrages sur l'enseignement systématique offrent des explications plus complètes. A ceux qui voudraient y référer, nous recommandons *«L'art d'instruire»* de I.K. Davies, 1976*.

Ici encore, la première phase de cette approche pédagogique sera présentée à l'aide d'un exemple *en caractères italiques : UN COURS À DISTANCE SUR L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE.*

1. LE DEVIS

Par analogie avec le devis architectural, le devis pédagogique comprend tous les préalables à la réalisation et à l'implantation d'un cours et nous indique comment et de quoi le cours sera fait. Ainsi, la personne expérimentée peut déjà, à partir du seul devis, visualiser le cours comme si la réalisation en était achevée.

1.1 Analyses préalables

Certaines données, bien que souvent situées en marge du cours lui-même, peuvent exercer une influence sur son orientation générale, tant au plan de l'approche pédagogique que du contenu.

1.1.1 Analyse des besoins

Répondre à des besoins, n'est-ce pas la raison d'être d'un cours, qu'il s'agisse des besoins d'une société, d'une profession ou des étudiants? Il importe, toutefois, d'en prendre connaissance pour ensuite y répondre. De nombreuses techniques ont été développées pour y arriver. Les résultats de de cette analyse seront repris lorsque viendra le moment de formuler les objectifs du cours.

Exemple :

Des entrevues avec un échantillon de professeurs de l'enseignement supérieur ayant manifesté de l'intérêt pour un cours sur l'enseignement à distance, ont permis de révéler que, s'ils étaient avant tout intéressés aux pratiques générales d'enseignement à distance et à la façon dont elles sont appliquées dans d'autres universités, ils tenaient également à avoir accès aux principes et aux théories qui sous-tendent ce type d'enseignement.

1.1.2 Analyse de la clientèle

Qui sont les étudiants qui formeront la clientèle du cours? Quelles sont leurs principales caractéristiques? Seront-ils nombreux? Que viennent-ils chercher? Quels sont leurs styles d'apprentissage? Il existe des questionnaires spécialisés qui permettent de déterminer les profils d'apprentissage individuels ou collectifs des étudiants (C. Lacoontagne, 1983)[7].

Exemple :

Nos étudiants sont des professeurs de l'enseignement supérieur. La majorité ont une longue expérience de l'enseignement, mais peu ont reçu une formation dans le domaine de la pédagogie. Leur temps est très

précieux, ils sont essentiellement intéressés à apprendre des choses qui leur serviront à brève échéance.

1.1.3 Analyse des buts et des finalités

Cette opération trouve sa place dans l'élaboration des programmes et, à ce titre, relève davantage du comité des programmes que du responsable d'un cours. Toutefois, si l'on veut que ce programme prenne forme, il importe que chacun des professeurs prenne connaissance de ses buts et finalités et réfléchisse à la façon d'y ajuster harmonieusement son propre cours.

Exemple :

Le comité responsable du perfectionnement pédagogique des professeurs pourrait, entre autres buts, une amélioration générale de la qualité des enseignements donnés par l'institution. L'un des objectifs du cours sera donc: d'amener les étudiants-professeurs à réfléchir sur la notion de qualité dans l'enseignement à distance et dégager les critères opérationnels de cette qualité.

1.1.4 Analyse de la tâche

Apprendre, c'est quelque chose que l'on fait. Par rapport au sujet du cours, aux besoins, but et finalités identifiés, le professeur détermine quelles seront les tâches d'apprentissage. Il s'agit, autrement dit, d'identifier les compétences professionnelles que l'on veut faire acquérir aux étudiants. L'analyse de ces tâches produira le matériel à l'aide duquel on pourra formuler les objectifs d'apprentissage.

Exemple :

L'une des tâches d'apprentissage de ce cours, c'est d'apprendre à écrire des textes intellectuellement stimulants pour les étudiants. L'analyse de cette tâche révèle qu'un texte motivant est d'abord très personnel et s'adresse au lecteur, comme s'il était un étudiant unique. Le style se rapproche davantage de celui d'une lettre personnelle que d'une dissertation.

1.2 Formulation des objectifs

Les objectifs sont des énoncés qui, en termes d'actions, spécifient ce que l'étudiant sera en mesure de faire au terme de son apprentissage, les conditions dans lesquelles cette action se déroulera et les critères permettant de constater que l'action est

réussir. Les objectifs sont les résultats attendus de la part des étudiants. L'effet Pygmalion ne ment pas : plus le niveau des attentes est élevé, plus les étudiants

À QUELLE ALTITUDE VOLONS-NOUS?

La taxonomie de Bloom permet l'analyse des objectifs du domaine cognitif en les situant sur une échelle qui va de la simple mémorisation à la résolution de problèmes complexes (B.S. Bloom, 1969)*.

1.	**La connaissance** :	le rappel des faits
2.	**La compréhension** :	le niveau le plus élémentaire de l'entendement
3.	**L'application** :	application des connaissances à des situations concrètes.
4.	**L'analyse** :	isolement des éléments qui constituent un tout et examen de leurs rapports
5.	**La synthèse** :	combinaison des éléments pour former un tout ou mettre une idée en relation avec d'autres idées
6.	**L'évaluation** :	formulation d'un jugement sur la valeur d'une idée, d'une théorie.

Tableau 2

auront tendance à réaliser des apprentissages en profondeur. Inversement, si les étudiants savent que tout ce qu'on attend d'eux, c'est d'avoir mémorisé une série de données qui leur permettront de réussir un examen objectif, pourquoi s'efforceraient-ils de développer un esprit critique? Des guides existent pour aider les professeurs à formuler leurs objectifs d'apprentissage (F. Fontaine, 1980)*.

Exemple :

L'étudiant-professeur rédigera un texte de trois pages dans lequel il présente une notion relative à son domaine de compétence. Il devra, pour ce faire, utiliser le ton de la communication personnelle. Le texte devra stimuler ceux qui le liront.

1.3 Délimitation des contenus

Bien que le sujet général du cours ait été choisi dès le départ, ce n'est qu'après avoir formulé l'ensemble des objectifs qu'on pourra en délimiter le contenu avec précision. En effet, tout élément de contenu qui ne trouve pas une justification

«sentée», devra être systématiquement écarté. Bien appliquée, cette procédure permet de déterminer la quantité **optimale** de contenu pour un cours donné. Autrement, l'étudiant risque de se retrouver devant des masses d'informations peu significatives dont il ne sait trop quoi faire. Si on a affaire à un «bon» étudiant, il apprend par cœur. Si, par contre, on a affaire à un ex-décrocheur ou à un étudiant qui s'inscrit à des cours à distance pour obtenir quelque chose de différent de ce que l'on offre généralement sur les campus, il laisse tomber.

Exemple :

Deux articles faisant état de la recherche sur l'écriture conçue pour l'enseignement à distance sont proposés :

Boulanger, G., Des caractéristiques du matériel écrit de qualité en éducation à distance. *Cahiers d'éducation à distance. N° 4 : Fonctions et caractères de l'écrit en éducation à distance. Université de Montréal, Faculté des sciences de l'éducation. Andragogie. 1986-1987.*

Dessaint, M.P., La part de l'écrit en éducation à distance *(op. cit.)*.

1.4 **Établissement des pré-requis**

Toute connaissance nouvelle prenant appui sur les connaissances déjà acquises, il importe, pour chacune des notions-clés, d'identifier les connaissances pré-requises et de s'assurer qu'elles sont maîtrisées par les étudiants.

Exemple :

Toutes les théories de l'apprentissage soulignent l'intime liaison entre les aspects cognitifs et affectifs de la personnalité. Le rappel de ce principe précédera l'enseignement de l'art de communiquer par écrit de façon personnelle.

1.5 **Inventaire des ressources**

Avant de compléter la planification et surtout d'entreprendre la réalisation, il convient d'évaluer les ressources humaines et matérielles sur lesquelles on peut compter. Cet aspect prend une importance accrue dans le contexte de l'enseignement à distance, où la nature des ressources requises est passablement différente de celle que requiert l'enseignement régulier.

1.6 **Choix des moyens**

On a souvent tendance à escamoter cette étape pourtant cruciale. Étant donné les objectifs que l'on veut que les étudiants atteignent et la nature de la matière au programme, les styles d'apprentissage et les préférences mêmes du professeur, il s'agit de procéder au choix des stratégies d'enseignement qui tiennent compte le

maximum possible de ces paramètres. Que veut-on que les étudiants fassent avec les informations qu'on leur transmet? Même dans un contexte d'enseignement à distance, les moyens sont peut-être plus nombreux qu'il n'aurait semblé au départ.

C'est également l'occasion de choisir les médias que l'on entend utiliser pour communiquer avec les étudiants.

Exemple :

Les étudiants-professeurs, à même une liste d'objectifs impliquant une maîtrise de compétences relatives à l'enseignement à distance, doivent en choisir un auxquels ils désirent plus particulièrement travailler. On demandera aux étudiants-professeurs d'écrire un texte « personnalisé » de le faire lire à des interlocuteurs « valables », puis de corriger leur texte à la lumière de leurs commentaires. Le texte sera ensuite envoyé au professeur pour commentaires supplémentaires.

1.7 Élaboration d'un plan d'évaluation

On sous-estime ou on oublie trop facilement l'importance que les étudiants accordent aux notes, d'autant plus que l'évaluation poursuit aussi d'autres buts. Les « surprises » qui font suite aux séances d'évaluation sont la principale cause de conflits entre professeurs et étudiants. Ce type de conflit pourrait être largement évité, si l'on se donnait la peine d'énoncer clairement les règles du jeu. Le plan d'évaluation indique quand, comment et à quelles fins les étudiants seront évalués.

Exemple :

Dans notre exemple, aucune forme de certification n'est recherchée. Le plan d'évaluation ne fait donc état que d'activités d'évaluation formatives donnant du feed-back aux étudiants sur ce qu'ils ont réalisé, afin de leur permettre de corriger ou d'améliorer leur performance.

1.8 Échéancier de production

Lorsqu'il prépare un cours régulier, un professeur travaille généralement seul ou à peu près. Il en va tout autrement dans l'enseignement à distance. Éditeurs, administrateurs, assistants, scénaristes, conseillers pédagogiques, réalisateurs, informaticiens, techniciens, personnel de soutien sont, outre le professeur, les personnes susceptibles d'intervenir dans la production, l'expérimentation et l'implantation d'un cours à distance. On comprendra sans mal la nécessité de se doter d'un échéancier comme outil de coordination du travail de toutes les personnes intervenant dans le processus.

1.9 **Budget**

Dans un contexte universitaire traditionnel, il y a normalement, année après année, équilibre entre les coûts (salaires et infrastructures) et les revenus (subventions et frais de scolarité). Dans la gestion de l'enseignement à distance, si l'on peut compter sur une relative stabilité pour ce qui est des entrées de fonds, il en va tout autrement pour les dépenses. On doit composer ici avec le phénomène de capitalisation. Les dépenses sont, en effet, beaucoup plus importantes lors des phases initiales de production du cours et décroissent de manière importante par la suite. L'important est de retrouver l'équilibre budgétaire avant la fin de la vie utile du cours. Il est donc nécessaire d'allouer des budgets plus importants au cours des phases qui précèdent l'implantation.

2. LA RÉALISATION

C'est l'étape au cours de laquelle on produira, rassemblera et organisera tous les moyens et ressources nécessaires pour offrir le cours.

2.1 **Moyens de gestion**

En contexte traditionnel, la gestion d'un cours s'opère presque à l'insu des intéressés. Le département ou la faculté émet des horaires, des bulletins périodiques et d'autres directives. Pour le reste, la fonction de gestion de l'apprentissage est réduite à sa plus simple expression et prend la forme, le plus souvent, de directives ou d'informations verbales en classe. En enseignement à distance, on ne peut compter sur des rencontres régulières et fréquentes.

2.1.1 **Horaires**

On produit des horaires pour préciser, par exemple, les dates de remise des travaux, les dates d'examens, le calendrier (s'il y a lieu) de diffusion des émissions de télévision, les jours et heures durant lesquelles les étudiants pourront rejoindre par téléphone le professeur ou ses assistants.

2.1.2 **Mécanismes d'interaction**

Ici sont précisés les moyens par lesquels professeurs et étudiants pourront communiquer entre eux, de même que les mécanismes et conditions propres à chacun des moyens qu'on entend utiliser (poste, courrier privé, téléphone, conférences téléphoniques, télévision interactive, rencontres dans des centres régionaux, courrier électronique, FAX, etc.).

2.1.3 **Rythme**
Comment le rythme du cours sera-t-il ponctué? Les étudiants pourront-ils s'y inscrire en tout temps, ou y aura-t-il des dates fixes pour ce faire? Pourront-ils se présenter aux examens et remettre leurs travaux quand bon leur semblera, ou y aura-t-il, encore là, des dates déterminées à l'avance? Si le cours comprend des émissions de télévision, seront-elles diffusées à raison d'une fois par semaine, ou livrées toutes en même temps aux étudiants sous forme de vidéo-cassettes? Plus que la périodicité des émissions de télévision, c'est la date de remise des travaux et des examens qui imprime le rythme du cours. Les assistants interviendront-ils, par exemple, pour demander aux étudiants où ils en sont dans leurs travaux, ou se contenteront-ils de répondre à leurs questions?

2.1.4 **Répartition des tâches**
Il faudra préciser les rôles de chacun : professeur, assistants, conseiller pédagogique, éditeur, réalisateur, etc.

2.1.5 **Ressources et matériel**
Selon la nature des cours, et outre les documents écrits, audio-visuels ou informatiques, il faudra prévoir toutes autres formes de ressources mises à la disposition des étudiants pendant le cours.

2.1.6 **Ressources documentaires**
Les étudiants trouveront-ils dans leur environnement toutes les ressources documentaires nécessaires? Leur offrira-t-on un service postal de vente, de prêt de volumes ou de photocopie?

2.1.7 **Droits d'auteurs**
Pour l'envoi de photocopies ou pour emprunter plutôt que de refaire ce que d'autres ont déjà si bien fait, il peut être nécessaire d'effectuer certaines démarches en vue d'obtenir des droits d'auteurs.

2.2 **Moyens d'enseignement et d'apprentissage**
Les moyens retenus au cours de cette étape sont de deux ordres : ceux qui serviront de véhicules de l'information et ceux qui serviront de «mode d'emploi» de cette information.

2.2.1 **Plan de cours**
C'est la carte géographique du cours qui permet de le parcourir sans y plonger encore vraiment. Le plan de cours oriente les étudiants à travers le cours et situe chacun des éléments les uns par rapport aux autres (F.Fontaine, 1988)[9].

2.2.2 **Texte de base**

C'est le contenu du cours proprement dit. Bien que généralement écrit par le professeur, il pourrait tout aussi bien s'agir d'un manuel qu'il a décidé d'adopter.

2.2.3 **Guide pédagogique**

Bien que le texte de base et le guide pédagogique peuvent ne former qu'un seul document, le guide fait généralement l'objet d'un traitement séparé. On y retrouve notamment l'énoncé des objectifs d'apprentissage, des indications sur les moyens mis à la disposition des étudiants pour atteindre ces objectifs (lectures, travaux, exercices, etc.), ainsi que des moyens qui ont été prévus pour en évaluer l'atteinte. Il peut, par exemple, être utile de savoir que dans le contexte d'un enseignement télédiffusé, les étudiants liront les textes correspondants, deux ou trois semaines plus tard (A.W. Bates, 1984)[8]. En raison de ce décalage, ils auront tendance, dans les travaux, à approfondir des sujets des émissions antérieures plutôt qu'en fonction de celles qui viennent.

2.2.4 **Jeux et simulations**

Vu la distance qui les sépare de leurs étudiants, les professeurs doivent faire preuve d'imagination afin de trouver des moyens qui leur permettront de faire l'application ou l'expérimentation des notions et des concepts qui leur sont communiqués. Les jeux et simulations sont des exemples de moyens que les professeurs peuvent développer à ces fins.

2.2.5 **Scénarios (audio-visuels)**

Les documents audio-visuels sont fréquemment utilisés en tant que supports ou compléments aux documents écrits. Ils sont généralement réalisés par des professionnels du domaine. Il arrive trop souvent qu'un texte qui n'est, en fait, rien d'autre que la transcription des cours magistraux, serve de scénario, alors qu'un scénario devrait être un texte adapté en fonction d'un média bien particulier. Sa rédaction est soumise aux exigences des différents médias, et ce langage est spécialisé, d'où le recours fréquent à des scénaristes professionnels.

2.2.6 **Didacticiels**

Les applications pédagogiques de l'ordinateur (APO) sont de plus en plus nombreuses. Aussi, n'est-il pas étonnant de les voir apparaître fréquemment dans le paysage de l'enseignement à distance. Toutefois, à moins d'être un «crack» de l'informatique, mieux vaut faire appel à des spécialistes.

2.2.7 **Guide pour les assistants**

L'assistant qui ne sait pas clairement ce qu'on attend de lui risque de « s'égarer », surtout s'il n'est pas familier avec l'encadrement d'étudiants à distance et avec les exigences du professeur. Un guide écrit par le professeur pourra lui être d'un précieux secours lorsque surviendront les cas problèmes.

2.3 **Moyens d'évaluation**

Dans un système d'enseignement systématique, l'évaluation assure les fonctions de régulation. C'est le thermostat du système. Il prend la mesure de la situation en indiquant les aspects qui demandent des ajustements pour fonctionner de façon optimale. C'est le propre d'un système d'être constitué d'éléments interdépendants. L'évaluation concerne donc tout aussi bien les activités d'enseignement que les activités d'apprentissage.

2.3.1 **Évaluation des apprentissages**

Les étudiants peuvent être évalués en cours d'apprentissage. Les résultats servent alors à orienter leurs futures activités. Ils sont également évalués à la fin de leurs apprentissages. Les résultats sanctionnent alors les apprentissages réalisés. Dans les deux cas, on utilise des instruments conçus à cet effet (tests, examens, travaux, etc.). Les critères d'évaluation sont connus de tous, longtemps à l'avance.

2.3.2 **Évaluation de l'enseignement**

La raison première d'évaluer l'enseignement, c'est d'en améliorer la qualité et l'efficacité. Les principaux moyens utilisés vont de l'opinion recueillie auprès des étudiants à l'aide de questionnaires, au jugement d'experts, en passant par l'analyse systématique de la somme et de la qualité des apprentissages réalisés. Il reste que l'évaluation de l'apprentissage des étudiants demeure la meilleure mesure de la valeur d'un enseignement.

3. L'EXPÉRIMENTATION

La production d'un cours à distance engage des investissements importants de temps, d'énergies et d'argent. La moindre imprécision dans la formulation des instructions ou des procédures entraînera, à coup sûr, de nombreux appels téléphoniques d'étudiants demandant des précisions. Aussi, avant de couler le cours dans sa forme définitive, il est de pratique courante d'en faire une pré-expérimentation, même partielle, auprès d'un échantillon de la clientèle visée.

Au terme de l'expérimentation, les corrections requises sont effectuées.

4. L'IMPLANTATION

Autant dans l'enseignement traditionnel, l'étape « donner le cours » est importante par rapport à la préparation et à l'évaluation, autant dans l'enseignement systématique à distance, la prestation du professeur au moment même où le cours se donne, se trouve réduite à sa plus simple expression. Il s'agit d'assurer l'expédition du matériel pédagogique aux étudiants inscrits, puis de leur assurer un minimum de support en utilisant différents moyens d'interaction. Le cours se termine avec l'évaluation des étudiants.

4.1 Expédition

Les documents écrits, les cassettes audio-visuelles et tout autre matériel pédagogique — cela peut aller jusqu'au mini-laboratoire — sont expédiés à domicile. Selon les conditions d'inscription, ce matériel demeure la propriété des étudiants ou est retourné à la fin du cours. Le matériel est normalement expédié par courrier. Quant à certains types de documents audio-visuels, ils peuvent être diffusés par les ondes ou par les systèmes de télé-distribution.

4.2 Interaction

L'interaction est, avec l'évaluation, le seul moment où le professeur joue un rôle actif pendant le cours. Le professeur, ou ses assistants, assurent un support aux étudiants en établissant un réseau de communication interactive. Ces relations personnelles peuvent assurer de nombreuses fonctions : encourager et stimuler les étudiants, compenser l'état de solitude dans lequel ils se trouvent, fournir des réactions et commentaires sur leurs travaux, répondre à leurs questions, etc.

4.3 Évaluation des apprentissages

L'évaluation peut se faire au moyen de travaux que les étudiants font parvenir selon des modalités convenues à l'avance ou par la passation d'examens conventionnels dans des centres régionaux.

5. L'ÉVALUATION DU COURS

Si l'on considère désormais comme normal que les enseignements soient périodiquement évalués, à plus forte raison en va-t-il ainsi de l'enseignement à distance, puisque le professeur y est privé du feed-back informel d'une salle de classe. C'est le seul véritable moyen de s'assurer de la concordance entre les objectifs et les acquis et, dans le cas contraire, d'en découvrir la cause.

Nous avons présenté deux approches de l'enseignement à distance : l'apprentissage expérientiel et l'enseignement systématique. Il convient de rappeler que cette dernière approche est utilisée beaucoup plus largement que la première. Dans les énoncés officiels de politiques et de finalités, on décèle souvent la volonté de miser sur l'autonomie des étudiants et de la développer. Pourtant, lorsque vient le temps de proposer des systèmes concrets d'enseignement, la tendance à se retrancher derrière des modèles plus sûrs et plus maîtrisables est forte. Peut-être est-ce dû à la difficulté de mettre en pratique des modèles pédagogiques centrés sur l'étudiant? Les modèles retenus entretiennent le plus souvent des liens de parenté très étroits avec ceux de l'enseignement régulier.

Certains éléments de la planification et de la production sont communs à tous les modes d'enseignement. D'autres sont spécifiques à l'enseignement à distance ou y voient leur rôle prendre une importance accrue. Il font l'objet d'un traitement particulier dans les pages qui suivent et où il sera notamment question du support accordé à l'étudiant et, au chapitre 4, de l'utilisation des médias. Cette dimension ayant une importance particulière en enseignement à distance, une portion significative du reste de ce document lui sera consacrée.

B. LES SUPPORTS À L'ÉTUDIANT

On peut identifier sept niveaux de support aux étudiants (E. McInnis-Rankin, J. Brindley)[16]. Ils vont des services administratifs à l'expertise dans les contenus, en passant par des services-conseils personnalisés.

Le service des **admissions** spécifie les conditions d'admission au programme, les dates et les procédures. Étant donnée la nature des finalités qu'on attribue généralement à l'enseignement à distance, les conditions d'admission tendent habituellement à la souplesse et à la simplicité.

Pour aider les étudiants dans leurs choix, des **informations** pertinentes leur sont fournies quant aux cours et aux programmes offerts, en relation avec les cours réguliers et avec les cours donnés par d'autres universités. L'information peut aussi porter sur les possibilités d'aide financière et sur les procédures d'inscription. Pour assurer la transmission des informations les plus importantes, une brochure est parfois disponible.

Après le choix des cours, les étudiants passent à l'**étape de l'inscription**. Selon les institutions, celle-ci est continue ou à dates fixes.

De la même façon, les **examens** ont lieu à dates fixes ou selon un calendrier offrant une certaine souplesse. Des centres régionaux d'examens sont généralement prévus à cet effet. Quant aux étudiants isolés, ils prennent arrangements avec l'assistant.

Dans leurs choix de cours et de programmes, les étudiants peuvent bénéficier de l'aide d'un **conseiller pédagogique.** Conciliateur entre les étudiants et l'institution, il prend en compte les besoins et objectifs des étudiants et les exigences du cours ou du programme. Il aide les étudiants en difficulté, notamment ceux qui arrivent mal à gérer leur temps.

Des services d'**aide psycho-pédagogique** peuvent aussi être offerts aux étudiants, pour les aider à se mieux connaître, à mieux se situer par rapport à leur environnement d'apprentissage, à prendre de bonnes décisions, à acquérir la pleine autonomie.

Dans l'organisation de l'enseignement à distance, quelqu'un joue parfois, mais dans une dimension plus modeste, le rôle d'**ombudsman**, défenseur des étudiants. Cette fonction est d'autant plus importante que les étudiants sont éloignés du professeur et qu'ils n'ont souvent aucun contact entre eux. Elle consiste à prendre acte des difficultés et problèmes rencontrés par les étudiants, afin que les correctifs nécessaires soient apportés. Idéalement, tous ceux qui ont affaire aux étudiants devraient jouer ce rôle.

L'**assistant**, souvent désigné comme tuteur ou intervenant, est l'interlocuteur de l'étudiant dans le contexte d'un cours. Il est spécialiste du contenu. Dans certaines circonstances, il assure un feed-back immédiat. Ses interventions, voire sa seule présence, ont pour effet de contrer le sentiment d'isolement qu'éprouvent souvent les étudiants à distance. Ces deux facteurs peuvent avoir des effets déterminants sur la motivation, donc très probablement sur les taux d'abandon.

Pour jouer utilement son rôle, il importe que l'assistant puisse communiquer de façon personnelle et sans délai avec les étudiants. Au mieux, il devrait même essayer de connaître les étudiants afin d'ajuster son feed-back. Cette fonction implique compréhension et acceptation réciproques. L'assistant et l'étudiant apprennent l'un de l'autre. De l'assistant, l'étudiant apprend à apprendre; le tuteur, lui, apprend à *enseigner*. L'assistant apporte l'élément de souplesse que l'enseignement à distance ne peut pas toujours offrir, comme, par exemple, l'adaptation de l'enseignement aux besoins, à la motivation et au style d'apprentissage de chaque étudiant. En définitive, le rôle de l'assistant est d'aider l'étudiant à devenir son propre professeur.

Les assistants se sentent souvent négligés, voire ignorés. Ils sont au centre de l'acte éducatif, interagissent sur plusieurs plans avec les étudiants mais n'ont souvent jamais mis les pieds à l'université, ne connaissent parfois pas le professeur-auteur et ne sont aucunement engagés dans le l'élaboration du cours. Ce sont pourtant eux qui ramassent les pots cassés et qui

reçoivent les récriminations. En réaction contre cette situation, la tendance actuelle est d'accorder plus d'importance au rôle d'assistant, de l'intéresser davantage à la révision et la mise-à-jour des cours, de prendre en considération ses suggestions, de le faire participer aux décisions et de lui donner une plus grande marge de manœuvre. Dans cette optique, il est une pratique de plus en plus courante qui consiste à exiger des professeurs-auteurs qu'ils agissent en tant que tuteurs, au moins une fois.

L'usage des technologies modernes de communication n'est pas réservé à la seule transmission des contenus. Comme il n'est pas toujours possible aux étudiants et aux assistants de se rencontrer face à face, ils ont également recours à divers moyens techniques pour communiquer (cf. tableau 3).

FRÉQUENCE RELATIVE D'UTILISATION DES MODES DE COMMUNICATION LES PLUS EMPLOYÉS ENTRE ÉTUDIANTS ET ASSISTANTS

Téléphone	:	11
Écrit	:	9
Face à face	:	8
Rencontre de groupe	:	7
Conférence, cours	:	4
Cours intensif	:	4
Cercle d'étude	:	4
Rencontre sociale	:	3
Cellule locale	:	2
Téléconférence	:	2

Source : Recensement des pratiques dans 19 institutions qui dispensent l'enseignement à distance (H. Dard, J. Poissant 1984)[11].

Tableau 3

On remarquera, dans ce tableau, l'absence des technologies les plus récentes, comme le vidéotexte (ALEX), la communication vidéo par satellite à double sens, la télématique, etc. Deux facteurs expliquent principalement ce phénomène. Pour ce qui est de la vidéo interactive, des études ont démontré qu'elle n'était pas justifiée en raison de l'augmentation des coûts qu'elle entraîne (R. H. Ruggles, *et autres*)[12]. Quant aux autres technologies récentes, elles ne seraient pas suffisamment «domestiquées» pour s'insérer harmonieusement dans le processus.

Non seulement reconnaît-on la nécessité d'intéresser davantage les assistants aux différentes étapes de la planification et de la production des cours à distance, mais voit-on de plus en plus s'offrir des sessions de formation pour les assistants. L'université d'Athabaska, par exemple, offre des ateliers sur la communication téléphonique à l'intention des assistants.

Il convient enfin de souligner que les assistants ne sont pas les seuls à pouvoir offrir un support aux étudiants, mais qu'eux-mêmes peuvent également s'entraider. Il suffit parfois de communiquer aux étudiants les coordonnées des autres étudiants de leur région pour voir s'organiser des réseaux téléphoniques et même des cercles d'études.

C. L'ÉQUIPE DE PRODUCTION

Lorsqu'un professeur enseigne en contexte traditionnel, il est habituellement seul. Seul pour préparer son cours, seul pour le donner, seul pour évaluer ses étudiants. S'il s'agit d'un professeur d'expérience, on peut s'attendre à ce que l'habitude soit solidement ancrée. Pourtant, lorsqu'il accepte de se laisser tenter par l'aventure de l'enseignement à distance, le professeur sera amené à travailler avec d'autres personnes aux profils professionnels variés.

Le **professeur** demeure le grand spécialiste du contenu, prérogative qu'il partage parfois avec des assistants qui sont des pigistes ou des étudiants diplômés. C'est donc à lui que revient la tâche de rédiger ou de choisir les documents utilisés dans le cours. C'est également à lui que revient la tâche d'élaborer les contenus à faire véhiculer par d'autres médias (scénarios d'émissions de télévision, enregistrements d'audio-cassettes, etc.). De plus, c'est lui qui, dans la majorité des cas, assume la responsabilité globale du cours. Dans cette fonction, il est cependant secondé par une équipe de professionnels, d'administrateurs et de techniciens.

Le **conseiller pédagogique**, habituellement spécialiste en technologie éducationnelle, est chronologiquement le premier à intervenir auprès du professeur. Sa première tâche est de l'aider à élaborer la structure pédagogique du cours (analyse de la tâche, formulation des objectifs, délimitation des contenus, choix des moyens et des activités, travaux, modalités d'évaluation). L'absence de contacts directs avec les étudiants rend cette opération d'autant plus importante. Après avoir précisé ce qu'on attend des étudiants à la fin du cours (ce qu'ils devront avoir appris : savoir, savoir faire, savoir être), vient l'étape importante du choix des méthodes, des techniques pédagogiques et des médias. C'est à cette étape qu'on décidera quels seront les médias auxquels on entend faire appel : Quelles sont les parties du cours à traiter par tel média? Quelle sera la spécificité de chacun des médias? Comment seront-ils complémentaires les uns par rapport aux autres?

Ces problèmes résolus, vient l'étape de l'élaboration d'un plan de production. Différents spécialistes sont alors sollicités pour entreprendre, avec le professeur, la réalisation de chacun

des éléments constitutifs du cours. **Réalisateurs, scripteurs, informaticiens** forment équipe avec le **professeur**, le **conseiller pédagogique**, les **techniciens** et **administrateurs**, dans le but de produire des éléments originaux et cohérents.

Pour seconder le professeur dans ses fonctions de coordination, on a souvent recours aux services d'un **éditeur** qui tient le calendrier général de production. Sa responsabilité est d'assurer, selon les délais prévus, l'arrimage des différents éléments du cours.

On comprendra enfin que l'équipe de production est constituée au cas par cas; sa composition (diversité et nombre de personnes requises), dépend des caractéristiques de chaque cours.

D. L'ÉVALUATION DE L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE

Évaluer un enseignement n'est pas une activité «innocente». Contrairement à ce que l'on peut supposer, l'évaluation de l'enseignement, même la plus objective, n'est pas neutre sur le plan idéologique. C'est un miroir déformant qui renvoie, consciemment ou inconsciemment, des aspects pré-sélectionnés d'une réalité et non pas la réalité globale. À cet égard, la grille d'observation ou le test de l'évaluateur sont, malgré certaines apparences, aussi subjectifs que peut l'être la caméra du cinéaste-reporter.

> Tout modèle d'évaluation véhicule implicitement ou explicitement une conception de ce qu'est l'apprentissage, de ses influences et de la façon dont on peut en faire l'analyse (C. J. Lawless, 1981)[13].

De là l'importance de se donner des instruments aptes à évaluer un cours pour ce qu'il est, éléments qui n'auront pas été conçus ailleurs et en fonction d'autres modèles n'ayant rien ou peu à voir avec le cours à évaluer.

Nous limiterons notre propos aux seuls aspects de l'évaluation particuliers à l'enseignement à distance. On trouvera ailleurs l'exposé des notions plus générales relatives à l'évaluation de l'enseignement.

Afin d'assurer à l'enseignement à distance une qualité équivalente à l'enseignement régulier, la NUCEA (National University Continuing Education Association) a établi un certain nombre de standards susceptibles de devenir autant de critères de qualité (S. Burcaw, 1982)[14]. Ils sont de plusieurs ordres. Ceux qui relèvent de l'enseignement proprement dit sont ici davantage exposés.

Standards de la NUCEA

La philosophie — L'enseignement à distance devrait prendre pour acquis le droit des personnes d'utiliser des systèmes d'enseignement pour se développer, de même que l'importance de fournir à tous la possibilité de s'instruire.

Les finalités — Les programmes d'enseignement à distance devraient être élaborés en concordance avec les finalités de l'institution. Des politiques et des règlements devraient être énoncés pour supporter l'orientation et les objectifs de ces programmes.

L'administration — Le programme devrait être placé sous la direction d'un administrateur en autorité qui en assume la responsabilité.

Le personnel — Le personnel devrait être suffisamment nombreux et compétent pour assumer toutes les fonctions requises par ce type d'enseignement et profiter de possibilités de perfectionnement.

Les professeurs — Outre la compétence dans leur domaine respectif, les professeurs auront une bonne connaissance des méthodes d'enseignement à distance et une attitude positive.

L'enseignement —

1. L'enseignement devrait être fonction des objectifs de chaque cours, des besoins particuliers des étudiants, et de standards institutionnels de qualité.
2. La qualité de l'enseignement devrait être équivalente à celle des cours réguliers. Les contenus devraient y recevoir un traitement aussi soigné et aussi exhaustif.
3. Lorsque des livres ou des enregistrements sont nécessaires, on devrait prendre les moyens pour que les étudiants y aient facilement accès.
4. Les concepteurs de cours devraient bénéficier d'un support qui stimule la créativité et la recherche de l'excellence, de façon à toujours maintenir des standards élevés.
5. On devrait établir des critères pour déterminer quel genre de cours devraient être offerts à distance et pour réévaluer périodiquement ceux qui sont déjà offerts.
6. Après correction, les travaux annotés devraient être retournés aux étudiants à l'intérieur d'une période de temps pré-déterminée.
7. On devrait accorder une attention particulière à la motivation des étudiants et venir en aide à ceux qui éprouvent des difficultés.
8. Les examens devraient se dérouler dans des conditions strictement prédéterminées. Tous les moyens doivent être pris pour assurer l'intégrité des évaluations.

Les services — Les étudiants devraient pouvoir bénéficier d'informations complètes sur les bibliothèques et autres ressources institutionnelles, sur les services d'aide pédagogique et sur les moyens d'exprimer leurs besoins particuliers. Les conditions d'admission, les procédures d'inscription et les politiques de remboursement devraient être clairement énoncées.

La recherche et l'évaluation — Les programmes d'enseignement à distance devraient faire l'objet d'évaluations périodiques. Ils devraient également susciter des activités de recherche portant sur des aspects particuliers.

L'intérêt principal de ces standards est de fournir des balises à ceux qui désirent entreprendre l'expérience de l'enseignement à distance. Leur limite, par ailleurs, tient au fait qu'ils sont fondés sur le processus et non sur les résultats, le postulat étant que si l'on procède correctement, les résultats devraient suivre.

Les critères les plus fréquemment utilisés pour évaluer l'enseignement à distance sont énumérés ci-après (H. Perraton, 1987)[15], (M. Leblanc, 1988)[16], (D.O. Coldeway, 1986)[17].

La performance : Quel a été l'effet global du programme sur la population-cible? Qu'ont appris les étudiants sur le plan quantitatif et sur le plan qualitatif? Le programme a-t-il eu un effet sur leurs attitudes? Quels sont les étudiants qui ont réussi aux examens? Dans le cas des auditeurs libres, combien ont persisté jusqu'au bout?

La qualité : Les activités proposées aux étudiants et les contenus véhiculés sont-ils en rapport étroit avec les objectifs du cours? Les moyens d'évaluation utilisés mesurent-ils bien l'atteinte et uniquement l'atteinte des objectifs? La communication est-elle bien établie entre professeur et étudiants? Le langage utilisé est-il bien compris? Au delà de la logique didactique qu'en est-il de la qualité de l'expérience éducative, du point de vue des étudiants? Perçoivent-ils l'expérience comme intrinsèquement valable?

La pertinence : Dans quelle mesure le cours ou le programme répond-il aux besoins et aux attentes des étudiants? Dans quelle mesure arrivent-ils à s'adapter, en cours de route, aux modifications qui surviennent dans ces besoins? Comment se réalise l'adéquation entre le rendement et les besoins initiaux?

Le rapport coût-efficacité : L'enseignement à distance permet de réaliser des économies d'échelle. Lorsque les conditions nécessaires sont mises en œuvre, cela permet, soit d'offrir un enseignement équivalent à l'enseignement régulier mais à moindre coût, soit d'offrir cet enseignement en des lieux ou à des personnes qui autrement en seraient privées. Les trois facteurs principaux qui exercent une influence sur les coûts sont : le

nombre d'étudiants, l'importance des fonctions d'encadrement (tuteurs, assistants), le degré de sophistication des médias utilisés. La figure qui suit rend compte de ces trois facteurs (H. Perraton, 1987)[8].

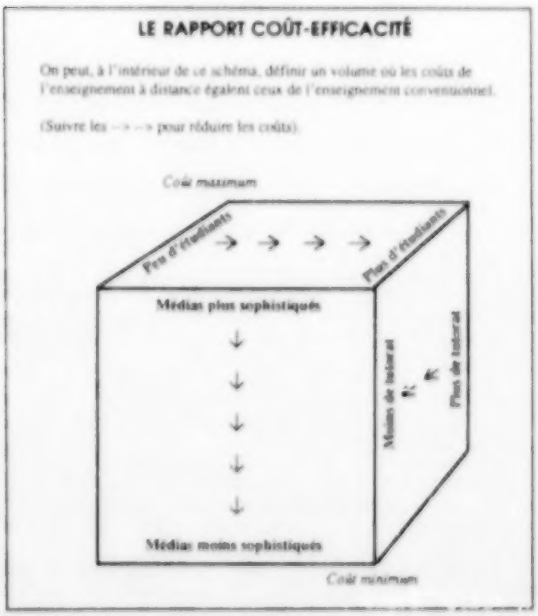


FIGURE 8

L'accessibilité : L'accessibilité peut être évaluée par le nombre de personnes inscrites et par les caractéristiques de ces personnes. Le programme permet-il l'accès aux études universitaires à des personnes qui autrement en auraient été privées (groupes mal desservis par les systèmes traditionnels)? Les procédures d'admission et d'inscription sont-elles facilitées pour cette catégorie de personnes? Les étudiants obtiennent-ils des crédits en fonction de la reconnaissance des acquis antérieurs?

L'environnement d'étude : Les étudiants ont-ils accès à d'autres services que ceux qui sont directement reliés au cours (counseling, bibliothèque, regroupements d'étudiants, etc.)?

BIBLIOGRAPHIE

1 Bloom B.S., *Taxonomie des objectifs pédagogiques*. Trad. de Marcel Lavallée. Éducation Nouvelle. Montréal, 1969.

2 Feit-Larivière C., Leclerc J.M., *L'enseignement systématique*. Université de Montréal, Service pédagogique, 1982.

3 Gagné R.M., Briggs L.J., *Principles of Instructional Design*. Holt, Rinehart and Winston. N.Y., 1974.

4 Davies I.K., *L'art d'instruire*. Trad. par G. Gavillet. Éditions Hommes et techniques. Suresnes, 1976.

5 Lamontagne C., *Guide d'utilisation du profil d'apprentissage*. IRPA inc., Saint-Hubert, 1983.

6 Bloom B.S., *op. cit.*

7 Fontaine F., *Les objectifs d'apprentissage*. Université de Montréal, Service pédagogique, 1980.

8 Fontaine F., *Le plan de cours*. Université de Montréal, Service pédagogique, 1988.

9 Bates A.W., *Broadcasting in Education : An Evaluation*. Constable. London, 1984.

10 McInnis-Rankin E., Brindley J., Student Support Services. Dans : Mugridge I., Kaufman D. (dir.), *Distance Education in Canada*. Croom Helm. London, 1986.

11 Doré H., Poissant J., *Le support à l'étudiant à distance*. Cahiers d'éducation à distance, # 1. Université de Montréal, Faculté des sciences de l'éducation, 1984.

12 Ruggles R.H., *et autres, Learning at a Distance and the New Technology*. Educational Research Institute of British Columbia. Vancouver, 1982.

13 Lawless C.J., Evaluating the Process of Learning. Dans : Trott A.J., Aspect of Educational Technology, Vol. XV, *Distance Learning and Evaluation*. Kogan Page. London, 1981.

14 Burcaw S., Standards for Independent Study (The American Experience in Higher Education. Dans: Daniel J.S., Stroud M.A., Thompson J.R. (dir.), *Learning at a Distance : A World Perspective*. Athabaska University/ICCE. Edmonton, 1982.

15 Perraton H., *Theories, Generalization and Practice in Distance Education*. Open Learning, Vol. 2, N° 3, 1987.

16 Leblanc M., *Évaluation des programmes*. Cahiers d'éducation à distance, #3. Université de Montréal, Faculté des sciences de l'éducation, 1987-1988.

17 Coldeway D.O., Learner Characteristics and Success. Dans : Mugridge I., Kaufman D. (dir.), *Distance Education in Canada*. Croom Helm. London, 1986.

18 Perraton H., *op. cit.*

CHAPITRE 4

LES MÉDIAS DE L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE

A. LES MÉDIAS

Au début des années 1980, plusieurs moyens technologiques puissants et novateurs étaient promis à un brillant avenir. Mais certains se font toujours attendre! Ainsi en 1982, les connaisseurs exultaient devant les immenses possibilités du système TELIDON, le premier vidéo-texte canadien. Huit ans plus tard, en 1990, il y a déjà longtemps qu'on n'en entend plus parler! On l'a enterré avant de l'avoir vraiment vu naître.

On commence à se rendre compte que l'une des principales conditions pour qu'une technologie soit massivement utilisée est d'être d'abord domestiquée.

Ce n'est qu'après avoir franchi cette étape avec succès qu'on pourra penser l'intégrer utilement dans le processus des activités courantes. Vouloir écourter sa période expérimentale revient à activer involontairement des mécanismes quasi instinctifs de rejet qui n'ont souvent que peu à voir avec la logique ou l'économie. Il est des choses que l'on ne fait pas avec de purs étrangers!

Les années 1970 avaient présidé à la naissance, puis à l'effervescence des techniques audio-visuelles. Les résultats de l'introduction de l'audio-visuel dans l'enseignement furent nettement en deçà des attentes.

> [...] il est clair que dans l'ensemble des système éducatifs, l'audio-visuel est peu utilisé et quand il l'est, c'est rarement avec succès (F. Henri, A. Kaye, 1985)[1].

La cause principale de cet échec relatif tiendrait davantage du modèle utilisé que de la nature même des techniques. Copiant l'usage commercial, on a introduit dans l'enseignement un modèle de communication (E —> R) où un émetteur conçoit un message pour un récepteur passif. On oubliait que l'apprentissage fonctionne selon un modèle d'appropriation du savoir par celui-là même qui apprend.

Un autre aspect de cette question, c'est l'importance pour l'usager — producteur ou consommateur — d'acquérir une solide connaissance du moyen de communication qu'il envisage utiliser, qu'il s'agisse d'audio-visuel ou d'informatique. C'est autre chose, par exemple, d'utiliser la télévision à des fins d'enseignement, que de s'en servir comme divertissement. Il importe de savoir faire la différence entre une émission de télévision et un cours télévisé — et

un cours télévisé peut être autre chose qu'une émission de télévision ennuyante! — entre un animateur de télévision et un professeur qui utilise ce média pour susciter des apprentissages chez ses étudiants, entre un étudiant et un auditeur, tous deux ayant pourtant l'apparence de se trouver dans la même situation. Pour celui qui n'a pas appris à décoder ces langages, l'expérience des médias risque d'être décevante. De là l'importance de constituer des équipes de production dynamiques et expérimentées où l'on retrouve des compétences qui se complètent.

1. L'imprimé

Le texte expédié à l'étudiant doit susciter plus qu'une simple lecture, il doit véhiculer plus qu'une simple information; son rôle va bien au delà, puisqu'il remplace (seul ou avec d'autres médias) le professeur. On exige qu'il serve de guide, qu'il suscite l'intérêt, qu'il communique de façon personnelle. Ce texte n'est pas un manuel. Si l'on opte pour le manuel proprement dit, il faut l'accompagner d'un guide pédagogique ayant les caractéristiques que nous venons d'énumérer.

QUALITÉS D'UN TEXTE ÉCRIT POUR L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE

Cette liste est tirée d'un article des Cahiers d'enseignement à distance où se trouve une liste commentée plus complète (M.P. Dessaint, 1986-1987)*.

LA STRUCTURE DU TEXTE

- Ordonner et agencer les idées de base (concepts, théories).
- Élaborer les idées qui supportent les idées de base.
- Ordonner la matière en séquences.
- Choisir des stratégies pour ancrer les nouvelles informations aux connaissances antérieures des étudiants.
- Prévoir des stratégies de révision de la matière.
- Prévoir des stratégies de présentation pour chaque idée importante.
- Produire des textes clairs.
- S'assurer de l'organisation logique du contenu.
- Se mettre à la portée des étudiants.
- Laisser place pour l'interprétation personnelle.
- Concevoir des textes ouverts plutôt que fermés.
- Respecter un bon équilibre entre la quantité de matière et les activités d'apprentissage.

LA RÉDACTION DU TEXTE

- Tenir compte des acquis des étudiants.
- Tenir compte des styles d'apprentissage des étudiants.
- Montrer les liens qui relient les concepts et les principes.
- Présenter les idées générales ou globales au début.
- Choisir des mots courts, concrets, d'actions.

- Écrire des phrases courtes et bien structurées.
- Utiliser les formes actives, conjuguées au présent.
- Rapprocher verbes et sujets.
- Utiliser des mots familiers aux étudiants.
- Fournir un glossaire des termes spécialisés.
- Éviter tous les mots inutiles (des adverbes ou des adjectifs qui n'ajoutent rien au sens).
- Utiliser des *procédés* qui servent à orienter la lecture : pré-organisateurs de contenus (*advance organizers*), sommaires, pré-tests, objectifs d'apprentissage, questions et exercices insérés dans le texte.
- Vérifier la lisibilité du texte auprès d'un échantillon d'étudiants.

LA TYPOGRAPHIE

- Choisir un caractère de 9 ou 11 points pour les adultes, imprimé sur papier mat non transparent.
- Éviter les caractères trop gras, trop minces ou trop maigres.
- Éviter un interligne trop grand ou irrégulier.
- Éviter les défauts de reprographie (fournir des copies claires).
- Adopter des formats standards, moins déroutants.
- Utiliser des ***indices graphiques*** pour mettre certaines parties du texte en valeur (*italique*, **caractère gras**, souligné, etc.). (Il est bon de noter que tous n'apprécient pas également ces lectures «dirigées». On sait, par contre, que l'abus de ces indices graphiques a pour effet de ralentir la vitesse de lecture.)
- Utiliser des illustrations, par exemple, pour faire ressortir des relations conceptuelles, mais jamais pour combler un vide!

Tableau 4

Écrire pour l'enseignement à distance, c'est aussi une question de ton. Comme les auteurs à succès, les professeurs à distance qui réussissent le mieux sont ceux qui arrivent à minimiser la distance entre eux et leurs étudiants (T. Evans, D. Nation, 1989)[3]. L'utilisation du «je» encourage le dialogue. Même s'il s'agit de l'étudiant qui dialogue avec lui-même, il reste qu'un mécanisme de participation active a, néanmoins, été déclenché. Pour personnaliser davantage la communication, certains font précéder leur texte d'une lettre manuscrite.

L'avantage principal de l'écrit sur les autres médias, c'est de permettre la conservation de l'information ainsi que son repérage rapide. L'écrit se prête bien à l'individualisation. Il peut être utilisé dans un large éventail de situations. Par ailleurs, l'utilisation du traitement informatique des textes rend plus faciles, plus rapides et plus économiques les révisions, les mises à jour ainsi que la mise en page et l'impression des textes. Somme toute, l'imprimé demeure encore un moyen efficace et économique de distribuer et de conserver l'information.

2. Le téléphone

En enseignement à distance, le rôle du téléphone est limité mais important. Surtout pour l'étudiant isolé, il représente souvent le seul moyen d'interaction direct avec le professeur ou

son assistant. En région éloignée, le tutorat individuel est souvent assuré par téléphone. Muni d'un haut-parleur et situé dans une salle commune, le téléphone se prête également au tutorat de groupe. Quant aux téléconférences, elles sont également possibles, mais elles obligent à certaines procédures, demandent plus de préparation ainsi qu'un certain entraînement.

On ne soulignera jamais trop l'importance du feed-back dans l'apprentissage. Pour avoir un effet positif sur l'apprentissage, le délai entre l'action de l'étudiant et le feed-back doit être très court. On imagine bien, dans ce contexte, un étudiant discutant au téléphone avec l'assistant et recevant ses commentaires à propos des hypothèses qu'il a formulées en relation avec un travail à remettre en fin de session.

3. **La télévision**

La tendance mondiale, actuellement attestée, à s'éloigner de la diffusion «broadcast» au profit de la distribution de vidéocassettes, par exemple, nous paraît très significative (F. Henri, A. Kaye, 1985)[7].

Ce n'est guère que dans les pays en développement, à cause de moyens limités, qu'on utilise encore les ondes pour fournir des prestations directes d'enseignement (A.W. Bates, 1984)[8]. C'est ainsi qu'en Chine, pour pallier au manque de professeurs qualifiés, on offre régulièrement, via la télédiffusion, des cours d'une durée de 50 minutes. Partout ailleurs, la télévision, en circuit fermé comme en circuit ouvert, est plutôt utilisée comme moyen d'appoint et sert différentes fonctions spécifiques.

Quant à la télévision «minimaliste», c'est-à-dire celle où l'on retrouve peu d'éléments visuels et abondance de «têtes parlantes», elle demeure caractéristique de situations de pénurie et ne se justifie qu'en misant sur un très fort niveau de motivation de la part des étudiants (D.R. Hudspeth, R.G. Brey, 1986)[9]. Or, dans nos sociétés de consommation, combien d'étudiants peuvent se comparer à des «affamés», prêts à gober n'importe quoi pour survivre? Ils sont, au contraire, soucieux d'une certaine qualité de vie à laquelle ils ont été habitués, très souvent par la télévision elle-même. En raison d'habitudes acquises et d'une culture de l'audio-visuel plus poussée, leurs attentes sont aussi élevées que leur sens critique.

La vidéo véhicule plus de «réalités», plus de «schémas», plus de «dynamisme», plus «d'émotions» que le simple discours pédagogique (J. Rhéaume, 1988)[9]. En Occident, la télé est devenue la principale source d'information (nouvelles, culture, divertissement). Les jeunes ont eu une éducation visuelle, encore difficile à définir, bien qu'on en constate les effets.

LA TÉLÉVISION ÉDUCATIVE : AVANTAGES ET CONTRAINTES*

AVANTAGES

- Tous les foyers possèdent au moins un récepteur.
- Elle permet de décentraliser l'environnement d'apprentissage (les lieux traditionnels ont souvent été perçus comme inaccessibles pour certains, lieux d'échecs et de frustration pour les autres).
- C'est une manifestation concrète de l'«ouverture» des universités.
- C'est une fenêtre prestigieuse sur la société (aspect qui peut susciter la motivation chez certains professeurs).
- Elle permet les économies d'échelle.
- Les «images» peuvent constituer un avantage pédagogique.
- La motivation a une forte composante affective. Bien utilisée, la télévision suscite l'intérêt.
- La combinaison des facteurs audio et vidéo a un effet cumulatif sur la mémoire.
- La télévision stimulerait le développement d'habiletés intellectuelles de niveau supérieur **.
- La diffusion périodique de cours télévisés a pour effet d'imposer un certain rythme à l'apprentissage ***.

CONTRAINTES

- Les heures de diffusion imposent une certaine rigidité.
- Cette rigidité porte atteinte au respect du rythme individuel des étudiants, l'un des aspects essentiels de l'enseignement à distance.
- La diffusion de cours télévisés empêche toute forme d'interaction. Il devient très difficile pour un professeur de «viser juste» à propos d'une clientèle qu'il ne connaît pas et dont il ne peut percevoir les réactions.
- Écouter une émission de télévision est une activité passive, donc peu susceptible de générer l'apprentissage.
- L'information véhiculée est fugace.
- Il est très difficile de repérer l'information à la suite d'un visionnement, même en utilisant des vidéo-cassettes.
- La télévision n'est pas associée à l'apprentissage, mais au divertissement.
- Les étudiants voient les documentaires comme des tranches de la réalité, alors qu'il s'agit davantage de constructions de la réalité.
- C'est un média complexe et lourd.

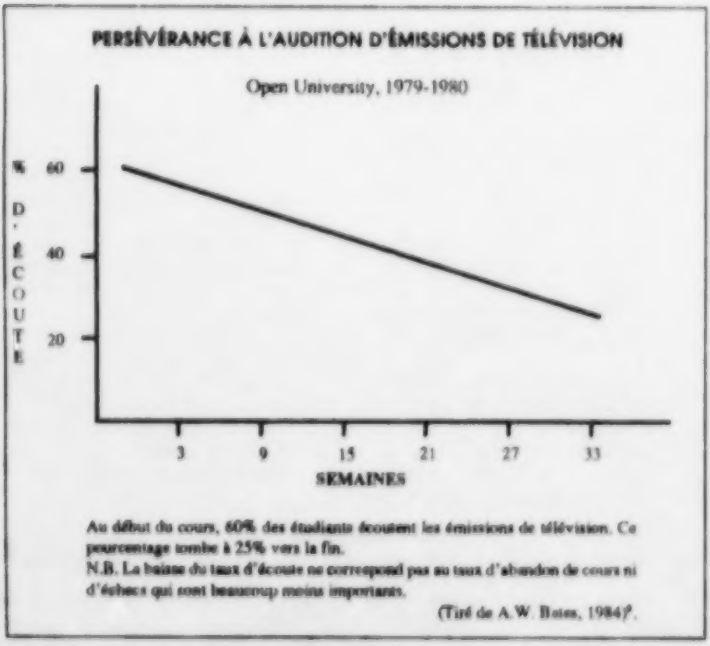
Tableau 5

*Fortement inspiré de D. Paquette-Frenette paru dans les Cahiers d'éducation à distance. (D. Paquette-Frenette, 1986-1987)'.

**Si cet item a été inclus dans la liste des avantages, c'est qu'il a été mentionné en ce sens par plusieurs auteurs. Nous connaissons, pour notre part, à entretenir de sérieuses réserves à cet égard.

***En-ce un avantage? Est-ce une contrainte? Certains y voient un avantage : cela réduirait le taux d'abandon. D'autres y voient une atteinte à l'autonomie des étudiants et une contrainte quant aux types d'émissions qui sont susceptibles d'être diffusées.

Vouloir présenter à ces personnes - les étudiants à distance sont souvent d'anciens décrocheurs - des conférences enregistrées à la télévision reviendrait à vouloir soulever l'enthousiasme d'un «rocker» en lui faisant jouer un menuet! La première condition pour qu'il y ait communication, c'est de parler un langage commun. Autrefois, on apprenait le langage des aînés; aujourd'hui, on crée le langage, qu'il soit musical, scientifique, informatique ou audiovisuel. Miser sur la motivation des étudiants, c'est sûrement le meilleur atout dont un professeur peut disposer. Aussi, importe-t-il de tout faire pour entretenir et préserver cette motivation dont l'absence, on le constate régulièrement, amène inéluctablement les étudiants à tourner le bouton.



Au début du cours, 60% des étudiants écoutent les émissions de télévision. Ce pourcentage tombe à 25% vers la fin.
N.B. La baisse du taux d'écoute ne correspond pas au taux d'abandon de cours ni d'échecs qui sont beaucoup moins importants.

(Tiré de A.W. Bates, 1984)[9].

Figure 9

Si la télévision offre d'immenses possibilités à l'enseignement, on aurait tort de la considérer comme une panacée. On a même pu démontrer qu'un enseignement essentiellement fondé sur l'utilisation des médias se révélait légèrement moins efficace qu'un enseignement de type traditionnel (J.A. Kulik, C.C. Kulik, 1989)[10]. Différents moyens existent toutefois pour augmenter l'efficacité de l'enseignement télévisé. On peut le combiner avec d'autres formes d'enseignement (J. Ackerman, L. Lipsitz, 1977)[11], tout en concevant des documents audio-visuels qui stimulent l'apprentissage en amenant le spectateur à agir (R.B. Kozma, L.W. Belle, G.W. Williams, 1978)[12].

La recherche sur la durée pendant laquelle une personne peut focaliser son attention sur le petit écran est contradictoire. Des chiffres de huit, 11 ou 15 minutes sont souvent avancés comme des temps maximaux. Les recherches qui sont à l'origine de *Sesame Street* font état de changements à toutes les trois ou quatre minutes. Par contre, le nombre de personnes qui ont les yeux rivés sur l'écran pendant de longues heures à regarder un long métrage ou une partie de baseball est assez important. C'est que nous avons tendance à considérer tout vidéo en consommateurs passifs, comme s'il s'agissait d'un divertissement. Nous sommes constamment à la recherche de la trame, de l'histoire. Le niveau de concentration qu'exige du spectateur une émission de divertissement n'est, de toute évidence, pas le même que celui que requiert la démonstration d'une théorie qu'on essaie d'assimiler. Les outils qui nous permettent de segmenter et d'analyser une émission de télévision nous font très souvent défaut parce que nous n'en avons nous-mêmes jamais produit. Il demeure qu'ayant tous une une longue expérience dans la production et l'analyse de textes, il nous est plus facile de faire preuve de jugement à leur endroit.

Il est certain que la télévision nous a habitué à des séquences très courtes. Selon l'image courante, la bonne télévision est faite d'émissions aux structures complexes, aux rythmes rapides et aux séquences bien définies. La perception est une combinaison de ce que nous sommes et savons et de ce que nos sens enregistrent. Il s'agit donc d'une activité hautement personnalisée. Le spectateur «voit» à la lumière de ses besoins et de ses intérêts. Chaque personnes tire des informations différentes d'une émission, même si les dites informations sont les mêmes pour tous. Les étudiants sont moins enclins à fournir un effort intellectuel avec la télévision qu'avec l'écrit. Depuis trop longtemps, la télévision est associée à la détente, au divertissement. Étudier à la télévision, cela ressemble à dresser la table et prendre son repas sur le trottoir! Il faut s'y faire...

> [...] dans certaines occasions les soi-disant «auxiliaires» deviennent de véritables obstacles, voire des barrières, car ils peuvent s'interposer entre l'élève et ses objectifs (I.K. Davies, 1976)[13].

> [...] les moyens audio-visuels ne devraient être employés que lorsque l'on peut utiliser efficacement leurs propriétés spécifiques (I.K. Davies, 1976)[14].

CRITÈRES DE PERTINENCE POUR L'EMPLOI DE LA TÉLÉVISION

- Montrer le très grand, le très petit, le très lointain, le très lent, le très rapide, l'unique ou le très rare, les expériences très coûteuses, les phénomènes inaccessibles.
- Présenter des témoignages : des phénomènes naturels, du matériel d'archive.
- Conserver pour la postérité ce qui menace de disparaître.
- Consigner les opinions ou points de vue de personnes éminentes.
- Illustrer et donner des exemples de concepts.
- Faire revivre des événements historiques ou les simuler par des dramatiques.
- Présenter des situations devant, par la suite, être analysées (par exemple, des études de cas).
- Utiliser la vidéo pour guider les étudiants dans leurs études, leurs travaux.

TABLEAU 6

Tous les cas ne peuvent être prévus à l'avance mais il est possible de dégager certains principes relatifs aux possibilités et limites de la télévision (A.W. Bates, 1984)[15].

LA TÉLÉDIFFUSION EST

BONNE POUR :
- Encourager l'interprétation personnelle;
- stimuler la pensée créatrice;
- donner un aperçu général, une synthèse;
- présenter des descriptions narratives;
- donner la démonstration d'un processus continu;
- capter l'attention;
- développer des habiletés à évaluer.

MAUVAISE POUR :
- La maîtrise des apprentissages;
- le feed-back, l'auto-évaluation;
- l'analyse;
- le stockage d'informations;
- la réflexion en profondeur;
- la présentation d'idées complexes;
- le développement d'abstractions.

> La télévision a ses limites. Elle ne convient pas à toutes les situations. Elle a un appétit vorace pour les informations visuelles. Privée d'un approvisionnement suffisant en images, elle perd sa faculté de captiver le spectateur par le mouvement. Ceux qui s'occupent d'enseignement à distance ne devraient pas perdre de vue que la télévision n'est qu'un des outils à leur disposition. En raison des coûts qu'elle occasionne, elle devrait être réservée aux situations pédagogiques qui permettent l'exploitation maximale de son potentiel (W. Schimk, 1982)[16].

Or, la télévision et les moyens audio-visuels sont souvent mal exploités.

> Au mieux, s'ils les utilisent, c'est «contre nature». *Au lieu de chercher à exploiter les moyens audio-visuels dans leur spécificité*, ce qui peut impliquer la nécessité d'un apprentissage (apprendre à apprendre avec la télévision par exemple), *on cherche à les plier aux contraintes liées à la tradition d'enseignement essentiellement livresque et verbal* (F. Henri, A. Kaye, 1985)[17].

Pour un usage optimal de la télévision, il faut l'associer étroitement aux supports fournis aux étudiants ainsi qu'au texte écrit. Sinon, les étudiants, en général des adultes très occupés, se rendront vite compte qu'il peuvent faire l'économie de l'émission de télévision sans compromettre la réussite du cours. L'implication et l'attention qu'on peut obtenir par la télévision, en utilisant toutes sortes de trucs, sont nécessaires, mais pas suffisants pour l'apprentissage. Il est encore plus important de favoriser chez ceux-ci le développement du sens critique, de l'esprit d'analyse et du réflexe d'activer ces fonctions.

Il demeure pourtant difficile de définir le rôle spécifique de ce média. Si on y présente du matériel nouveau, en raison même du caractère fugace de la télévision, il risque d'être oublié. Et si rien de nouveau n'y est présenté, les étudiants risquent de perdre tout intérêt et de négliger les émissions. Pour soutenir la motivation tout en respectant les caractéristiques d'une mémoire qui a également la faculté d'oublier, le rôle spécifique de la télévision serait de présenter la même chose que l'écrit mais autrement. La nouveauté se retrouverait dans la forme plutôt que dans le contenu.

«Le rôle de la télévision dans un enseignement multi-médias n'est pas de présenter des informations nouvelles, mais d'aider les étudiants à mieux comprendre et de leur donner des moyens de développer des habiletés dans l'application de ces connaissances» (A.W. Bates, 1984)[18]. Dans le cadre général d'un modèle d'enseignement systématique, il sera donc important d'indiquer clairement aux étudiants (au moyen des objectifs d'apprentissage), quelles sont les habiletés qu'on souhaite leur voir développer, afin qu'ils ne perçoivent pas la

*Traduction libre de l'auteur.

télévision comme purement redondante. Il importe également que l'étudiant sache qu'il sera évalué sur la maîtrise de ces habiletés.

Il reste que le rôle qu'on veut faire jouer aux divers médias demeure assujetti au contexte d'enseignement. Située dans d'autres perspectives, l'émission de télévision pourrait être considérée comme matériel d'étude (par exemple, un documentaire qui remplace l'observation sur le terrain, l'enregistrement de matériel brut en vue d'une étude de cas).

JADIS... LES TÊTES PARLANTES

(Ce qui apparaît ci-dessous est un résumé des principales considérations élaborées dans l'article de Joanne Strohmer, *ITV : From Talking Head to Cognitive Processing* (J. C. Strohmer, 1989)[9].

- Enseigner, c'est autre chose que de déverser de l'information, puis de mesurer la quantité qui a été retenue.

- Dans tous les domaines, l'éventail des informations est extrêmement vaste et ce qui est important est relatif aux coordonnées spatio-temporo-situationnelles. Il en découle qu'il est plus utile d'enseigner à apprendre que de transmettre un nombre forcément limité de connaissances aléatoires; d'encourager à penser plutôt que de se restreindre à véhiculer des faits.

- «Couvrir la matière» est un objectif dont la valeur est, pour le moins, sujette à caution. Il est pédagogiquement plus «rentable» de miser sur la profondeur (établir des relations, des analogies) plutôt que sur la quantité.

Pour un sujet donné, voici les énoncés d'un certain nombre de pratiques susceptibles d'améliorer la qualité pédagogique d'un document vidéo :

- En faire l'analyse, montrer les relations entre les éléments.
- Faire l'étude d'un cas réel.
- Engager une discussion sur le sujet.
- Poser des questions au téléspectateur; le faire réagir.
- Avant d'introduire un nouveau concept, stimuler le rappel des connaissances pré-requises.
- Utiliser simultanément et en complémentarité les deux modes de communication : audio et vidéo (affectivité et rationalité).
- Amener le spectateur à prédire ce qui vient, lui donner des indices, le maintenir actif.

- Plutôt que de se limiter à présenter ou à défendre une idée, en faire l'historique. Montrer comment on en est arrivé à sa formulation actuelle.
- Le rythme ne devrait pas être trop différent de celui auquel les gens sont habitués.
- Moduler le rythme des émissions : après avoir présenté une certaine somme d'informations, donner du temps pour l'assimiler, pour réfléchir.

Il faut à tout prix vaincre la passivité du spectateur, le faire participer. Il faut passer de l'information à la formation et éviter le piège du spectacle.

La vidéo-cassette

À condition de n'être pas destinée à la diffusion, la vidéo-cassette jouit d'une grande souplesse. La durée cesse d'être une contrainte et le visionnement peut être interrompu à tout moment.

La vidéo-cassette permet surtout de concevoir d'autres types de documents à exploiter différemment de l'émission de télévision classique. Tout comme on ne lit pas un traité scientifique de la même façon qu'un roman, on ne devrait pas visionner un cours de la même façon qu'un long métrage. Il faut apprendre à visionner de façon sélective pour contrer la tendance que nous avons à suivre le déroulement d'une histoire, plutôt qu'à se concentrer sur l'analyse et la mise en relation des éléments.

Les documents d'enseignement conçus pour la vidéo-cassette sont plus qu'une simple transcription d'émissions de télévision. Ils sont conçus par segments de quelques minutes. Les étudiants peuvent en interrompre le déroulement pour prendre des notes, discuter, compléter un exercice, faire une lecture, revoir une séquence. Il est donc possible d'échapper à la règle selon laquelle une émission de plus de 15 minutes doit être nécessairement intéressante, variée, et présenter de la nouveauté et un contenu de faible densité. Le haut niveau d'interaction qu'il est possible de créer entre le document vidéo et les étudiants permet de passer à côté des contraintes précitées. Le professeur peut s'arrêter de parler et demander à ses étudiants de faire un exercice ou une lecture, puis de revenir au vidéo dans lequel il livrera alors ses commentaires ou corrigera les exercices.

Lorsque la vidéo-cassette est utilisée, on demande souvent aux étudiants de travailler en petits groupes. Des recherches menées à l'Open University ont montré qu'en groupe, la réflexion va plus loin (S. Brown, 1984)[20]. Lorsqu'ils sont seuls, les étudiants tendent à répondre aux questions du professeur de manière factuelle et en se référant constamment au contenu du vidéo. Ils ont tendance à privilégier le quoi au détriment du pourquoi. Ces recherches ont amené les spécialistes de l'Open University à conclure qu'il était préférable d'offrir des vidéos très interactifs aux étudiants qui travaillent isolément, et des vidéos plus ouverts aux groupes.

Mentionnons que les vidéos structurés sont surtout constitués d'exposés, de questions, de conseils et de rétroactions. Ils favorisent une interaction maximale avec l'imprimé, les exercices, le micro-ordinateur et les personnes ressources. Les vidéos ouverts visent davantage la réflexion que l'information ou l'acquisition d'habiletés précises. Une séquence-type d'un enseignement donné au moyen d'un vidéo ouvert pourrait ressembler au scénario suivant : après une lecture préparatoire demandée aux étudiants, le professeur fait un exposé d'une douzaine de minutes sur vidéo; lors de l'enregistrement, il y a une dizaine d'étudiants dans le studio. Après son exposé, le professeur invite les étudiants à stopper le magnétoscope et leur pose une question pour fins de discussion. À la reprise du vidéo, les étudiants présents à la discussion en studio font part de leurs conclusions au professeur. Après avoir entendu les commentaires du professeur, les groupes d'étudiants comparent les résultats de leurs discussions avec ce qu'ils viennent d'entendre. Au besoin, ils invitent l'assistant à poursuivre la discussion avec eux, et ainsi de suite.

4. L'audio-cassette et la radio

Nous sommes loin de l'époque où la Société Radio-Canada diffusait l'émission *Radio Collège*. La radio est de moins en moins utilisée au profit de l'audio-cassette. Bon marché, d'utilisation simple, durable, facilement transportable, l'audio-cassette constitue un bon moyen pour rejoindre les auditoires éloignées. Elle convient particulièrement bien à ceux qui ont des difficultés de lecture. Expédiée par la poste et utilisée comme moyen de feed-back, l'étudiant peut y recevoir des commentaires individuels en toute discrétion.

L'université de Waterloo fait grand usage de ce média dans ses cours à distance. L'objectif est de reproduire le plus possible une expérience pédagogique qui se rapproche de celle que vivent les étudiants sur le campus. Les cassettes contiennent des exposés et sont accompagnées de notes écrites qui correspondent plus ou moins à ce que le professeur écrirait au tableau.

Pourtant, ce que les étudiants apprécient davantage, c'est l'approche personnelle et amicale que permet ce média (N. Durbridge, 1984)[8]. L'usage de l'audio-cassette suscite davantage la motivation des étudiants qu'un texte utilisé seul. Pour parvenir à ce but, l'enregistrement audio doit cependant présenter certaines caractéristiques particulières. Il ne s'agit pas de lire un texte au micro, mais plutôt d'exploiter les possibilités d'intimité de ce média, c'est-à-dire parler aux étudiants de façon spontanée et dans un style informel, comme si ces étudiants étaient dans le bureau du professeur.

Apprendre, c'est changer. Enseigner, c'est susciter l'apprentissage par l'intéressé, donc le changement. Or, tout changement, même voulu, peut être perçu comme une forme d'agression. D'où la mise en œuvre fréquente de mécanismes de défense la plupart du temps inconscients, qui visent à résister au changement et à protéger l'intégrité de la personne. Et l'un des moyens les plus efficaces qu'on ait trouvé pour vaincre ces résistances, c'est la

musique! L'approche suggestologique de Lozanov mise énormément sur l'environnement comme facteur facilitant l'apprentissage (B. Bélanger, 1978)[22]. Évidemment, l'audio-cassette se prête très bien à l'exploitation de la musique.

La dimension réduite de l'audio-cassette et l'accès fort répandu aux magnéto-cassettes permet son utilisation dans les endroits les plus variés. Qu'on pense seulement au nombre d'heures passées en voiture pour se rendre au travail et pour rentrer à la maison. Pourquoi ne pas profiter de ce temps pour écouter une conférence ou pratiquer une langue étrangère? Un professeur peut, par exemple, utiliser l'audio-cassette pour guider ses étudiants à travers le matériel pédagogique, tout comme on s'en sert pour guider les visiteurs dans un musée.

L'audio-cassette peut être produite facilement et rapidement. Ainsi, un professeur ou un assistant qui, en cours de session, diagnostique un problème fréquemment rencontré, pourrait produire une cassette et l'expédier aux seuls étudiants concernés.

Une recherche menée à l'Open University a révélé certains des facteurs qui contribuent à évaluer positivement un programme audio. Ces facteurs sont (H.U. Grundin, 1984)[23] :

- L'utilisation de matériel de support visuel;
- l'absence d'animation visuelle non perçue comme un inconvénient;
- le degré d'organisation didactique du programme et des notes d'accompagnement;
- l'importance accordée à la dimension «compréhension» en tant qu'objectif;
- le degré d'interrelation entre l'enregistrement audio et le matériel imprimé.

Les cinq facteurs qui précèdent représentent 80% de la variance entre les programmes évalués par les étudiants. De plus, les cinq facteurs sont fortement interreliés, c'est-à-dire qu'un item très fortement coté ne saurait compenser la trop grande faiblesse d'un autre.

5. Le micro-ordinateur

Les applications pédagogiques de l'ordinateur n'ont de limites que celles de l'imagination qui les conçoit. On peut utiliser l'ordinateur pour gérer, évaluer, donner l'enseignement. Les principales caractéristiques du micro-ordinateur sont (A. Jones, 1984)[24] :

- Le rapprochement avec l'étudiant en lui fournissant un feed-back personnalisé fréquent;
- la capacité d'adapter l'interaction à chacun des étudiants;
- la capacité de créer des simulations (des réactions nucléaires, des chaînes génétiques, etc.);
- la possibilité de stocker de grandes quantités d'informations et de les repérer facilement et rapidement;

- la possibilité d'utiliser des accessoires qui rendent le média accessible aux handicapés (par exemple, le synthétiseur de voix pour les aveugles);
- la nouveauté du média qui le rend intéressant, sans égard au contenu.

Par ailleurs, vu la quantité considérable de temps nécessaire à la création de didacticiels qui exploitent vraiment les possibilités du média, il est préférable de le réserver aux situations où sa pertinence est sollicitée au maximum. C'est également vrai pour les autres médias lourds, comme la télévision. Il vaut mieux s'assurer de la haute qualité d'un produit moins sophistiqué plutôt que de consacrer argent, temps, efforts et énergies dans de vastes projets qui ne seront jamais que le pâle reflet de ce qu'ils auraient pu être.

Le temps est-il venu en enseignement à distance d'entrer de plein pied dans l'utilisation du micro-ordinateur? Le média est-il suffisamment répandu? Les ressources sont-elles suffisantes? L'outil a-t-il atteint un stade suffisant de convivialité?

6. Les hypermédias

Les hypermédias ont pour noms «ALEX», «MINITEL», «HERMES», «ALOUETTE», «CD-ROM», vidéo-disque. Ils permettent, entre autres, de consulter, en interaction avec l'ordinateur, les banques de données et les images du vidéodisque. Utilisés avec les didacticiels les plus sophistiqués, on les imagine facilement donnant, sur un très grand nombre de sujets, des enseignements interactifs et personnalisés. Ils exploitent au maximum la possibilité de véhiculer au domicile le plus reculé et de manière sélective des images animées et en couleurs. Ils sont aussi aptes à les plonger au cœur de simulations complexes ou à les mettre en communication directe avec les plus grandes bibliothèques du monde.

Qu'attendons-nous pour créer ce «meilleur des mondes» pédagogique? Ceux qui détiennent aujourd'hui les postes de décision en ces domaines ont vécu les désillusions du début des années 1970 avec des médias audio-visuels beaucoup plus simples. Personne ne conteste les possibilités incontestables de ces outils. Les gens ont seulement appris qu'avant de lancer une nouvelle technologie, celle-ci doit avoir subi l'expérimentation, avoir été domestiquée et avoir passé la période d'acclimatation. C'est la raison pour laquelle, ayant estimé que ces technologies n'ont pas encore complété le cycle des phases préparatoires, ils les tiennent prudemment «à distance».

7. La trousse d'apprentissage

La trousse d'apprentissage (*learning kit*) comprend l'ensemble des documents et autres ressources que reçoivent les étudiants. Elle se résume généralement à quelques documents écrits (manuel, guide pédagogique) et à quelques documents audio-visuels (audio-cassettes,

vidéo-cassetes, diapositives). Par contre, pour certains cours de science ou de technique, la trousse peut comprendre du matériel d'expérimentation et de démonstration à retourner après le cours (par exemple, microscope et jeu de lames).

Ainsi à l'Open University, pour un cours sur les fondements de la science, la trousse contient 220 objets : du spectroscope à la lame de rasoir, une balance chimique, des filtres de papier et quelque 60 produits chimiques. Pour un cours de statistique, la trousse ne contient qu'un seul objet, un générateur de nombres aléatoires qui ressemble à une toupie (D. Greenfield, 1984)[35].

Pour que tous les éléments d'une trousse soient utiles et utilisés, ils doivent être bien intégrés aux autres éléments du cours et être perçus comme conviviaux.

B. LE CHOIX DU MÉDIA

En dehors de toute autre considération, la nouveauté d'un média produit un engouement certain. Si l'imprimé domine la scène de l'enseignement à distance depuis au delà d'un siècle, la radio a connu ses heures de gloire dans les années 1930 et 1940, l'enseignement programmé dans les années 1960, la télévision dans les années 1970 et le micro-ordinateur dans les années 1980.

Au début des années 1980, tout juste avant la crise économique qui a marqué la décennie, voici comment les différents médias se distribuaient la faveur des usagers (D. Keegan, 1984)[36] :

80% : l'imprimé
10% : le face à face
7% : la télévision
3% : la radio

De tous temps, l'imprimé a été le principal média. Si la télévision semble accuser une certaine baisse de popularité, l'usage de l'audio-cassette, par contre, croît sans cesse. C'est notamment le cas à l'Open University où on l'utilise pour enregistrer des conférences et des entrevues, ou commenter des textes, des plans et des diagrammes. Lors des évaluations, les étudiants désignent souvent l'audio-cassette, avec le texte écrit, comme leur média préféré. Ils la trouvent familière, conviviale, informelle et souple. Ils l'adoptent volontiers comme leur tuteur personnel.

Pour fins d'apprentissage, il est établi que les différences inhérentes à un même média sont beaucoup plus grandes que les différences entre les médias (A.W. Bates, 1984)[37]. Ainsi, il y a plus de différences entre une bonne émission de télévision et une mauvaise, qu'entre une émission de télévision et un livre de qualité comparable. Une bonne émission de télévision sera toujours préférable à un mauvais livre et un bon livre sera plus efficace qu'un mauvais cours magistral.

QUEL MÉDIA CHOISIR?

L'IMPRIMÉ :	pour conserver des masses de connaissances abondantes et pour les repérer rapidement et facilement; pour traiter en profondeur une matière complexe; pour développer des habiletés d'analyse et élaborer des concepts.
LE TÉLÉPHONE :	pour l'étudiant qui a besoin d'informations ou d'un feed-back rapide; pour guider les étudiants dans leurs études et dans leurs travaux.
LA TÉLÉVISION ET LA VIDÉO-CASSETTE :	pour faire comprendre des idées ou des concepts; pour les présenter autrement; pour présenter un survol des contenus développés plus en profondeur dans le texte écrit; pour donner des exemples et pour concrétiser les principes, les concepts et les théories; pour situer les idées dans un contexte réel, donc plus complexe; pour expliquer des choses que l'on ne pourrait présenter autrement; pour sensibiliser, pour promouvoir des idées, des attitudes ou des valeurs (c'est sans doute ce que la télévision fait de mieux).
LA TÉLÉVISION EN DIFFUSION :	pour se donner une vitrine prestigieuse sur la société; pour stimuler le recrutement de nouveaux étudiants (à condition que les émissions soient intéressantes).
LA VIDÉO-CASSETTE :	pour permettre aux étudiants d'apprendre à leur propre rythme; pour revoir des séquences; pour utiliser le vidéo comme un «tuteur» électronique.
L'AUDIO-CASSETTE :	pour communiquer de manière sélective avec des sous-groupes d'étudiants; pour se donner un moyen souple et bon marché; pour personnaliser sa communication avec les étudiants; pour expliquer des travaux, justifier des objectifs, donner des conseils.

LE MICRO-ORDINATEUR :	pour repérer rapidement l'information; pour apprendre certaines habiletés intellectuelles (pratique et feed-back).
LES HYPERMÉDIAS* :	pour intégrer plusieurs médias; pour exploiter des banques de données de manière interactive; pour les échanges à double sens (de personne à personne ou de personne à ordinateur).

Certains principes peuvent être dégagés et servir de guides pour le choix des médias (J. Sparkes, 1984)[28]. Partant du postulat qu'apprendre à penser constitue l'une des principales finalités de l'acte éducatif, on doit reconnaître que cet objectif est trop vaste pour être traité dans sa globalité; aussi convient-il de le fractionner. Penser suppose l'existence d'un contenu, à savoir les **connaissances** (des faits, des concepts, des idées), qui doivent être **comprises** et qui, grâce aux **habiletés intellectuelles**, peuvent être de manipulées (analyse, application à des situations concrètes, mise en relation avec d'autres concepts, etc. . Il s'ensuit qu'*enseigner à penser*, bien qu'acte global dans la réalité, peut être subdivisé en trois éléments pour en faciliter la compréhension. On parlera donc de l'enseignement des connaissances, de la compréhension et des habiletés intellectuelles.

Enseigner les connaissances

Les connaissances ne prennent leur véritable sens qu'une fois comprises et actualisées. Enseignées seules, elles constituent rarement des apprentissages valables. Toutefois, un professeur doit, pour les enseigner, compter sur la motivation des étudiants, sur leur mémoire et leurs connaissances antérieures. On peut compenser en partie les deux derniers éléments par un enseignement qui suscite l'enthousiasme des étudiants.

Le média à utiliser dépendra de la nature des informations qui sont véhiculées. Si les étudiants possèdent déjà un grand nombre de connaissances sur le sujet (par exemple, un cours de perfectionnement professionnel) ou s'ils forment un groupe très hétérogène, on doit s'attendre à ce qu'ils posent beaucoup de questions. Outre l'écrit où l'information est consignée, le média choisi devra présenter des possibilités d'interaction (conférences téléphoniques ou télévisuelles, rencontres régionales, interrogation de systèmes-experts à l'aide de la télématique).

Enseigner la compréhension

Si l'on peut, à la limite, «forcer» la mémoire à emmagasiner des connaissances, la compréhension, par contre, ne saurait être apprise par cœur. L'objet à comprendre peut être appris selon

*Hypermédias : leur nouveauté en fait des médias dont l'usage par des personnes non averties porte un taux de risque élevé.

deux modalités : 1) spontanément, de façon globale et instantanée (et selon des processus heuristiques encore très mal connus); 2) en multipliant les interventions d'enseignement, mais prenant soin de faire constamment varier le contexte.

Faire appel à la redondance est une bonne manière d'enseigner la compréhension. Le même sujet est enseigné de plusieurs façons : l'utilisation d'autres concepts, l'analogie, le contraste, la reformulation et l'usage d'une grande variété de médias. La **discussion**, suite à la lecture des textes précis, avec le professeur, l'assistant ou avec d'autres étudiants et à la limite, avec soi-même, constitue une autre bonne façon d'enseigner la compréhension. Quant à la «discussion avec soi-même», elle peut être suscitée par des questions insérées dans le texte ou par des auto-tests. Elle permet de clarifier les idées et les concepts.

Voici un exemple qui nous rappelle l'utilité de revenir au choix fondamental d'un modèle pédagogique (apprentissage expérientiel et enseignement systématique). Redondance et discussions serviront d'appui à l'apprentissage chez les étudiants qui n'auront pas réalisé l'apprentissage spontané des nouvelles idées. Quant à ceux qui ont appris spontanément, ou qui avaient des connaissances antérieures, redondance et discussions risquent d'équivaloir à ennui et perte de temps. D'où l'importance de s'être doté d'un modèle pédagogique qui offre suffisamment de souplesse pour s'adapter aux différents cas.

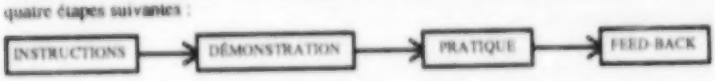
Le rôle de l'assistant ne se limite pas à fournir du feed-back à partir des travaux remis par les étudiants. Il peut aussi, par exemple, fournir des éléments de redondance et susciter la discussion chez les étudiants qui en éprouvent le besoin. La fonction d'assistant permet d'introduire des éléments de souplesse dans le cours.

Dans l'enseignement de la compréhension, on peut difficilement faire l'économie complète des relations interpersonnelles. On pourrait, par contre, utiliser à profit l'audio-cassette ou la vidéo-cassette comme guides d'apprentissage. Le professeur explique l'idée nouvelle, invite les étudiants à interrompre l'écoute et à discuter l'idée, mais dans un autre contexte, puis à reprendre l'écoute, l'idée étant énoncée dans un contexte encore une fois différent.

Enseigner les habiletés intellectuelles

Le contexte de l'enseignement à distance n'est certes pas celui qui favorise le mieux l'apprentissage des habiletés. «Vous feriez-vous opérer par un médecin qui n'aurait jamais suivi que des cours à distance?» Cette boutade nous fait tout de même réaliser certaines des limites de cette forme d'enseignement. Il demeure toutefois difficile de formuler des règles générales, chacun des cas devant faire l'objet d'une évaluation particulière.

Les habiletés intellectuelles sont habituellement enseignées selon une séquence composée des quatre étapes suivantes :



Dans un premier temps, la vidéo-cassette constitue un média de choix pour les étapes de l'INSTRUCTION et de la DÉMONSTRATION, en raison surtout de la possibilité qu'elle offre de revoir une séquence aussi souvent que désirée. L'audio-cassette, accompagnée de figures ou de schémas, peut constituer un substitut intéressant. Enfin, et selon la nature des habiletés à développer, on peut considérer le livre et l'ordinateur.

Pour ce qui est des deux dernières étapes, la PRATIQUE et le FEED-BACK, on doit prévoir plusieurs possibilités. Si le produit de l'apprentissage peut prendre la forme d'un écrit, celui-ci peut être expédié par la poste, corrigé, puis retourné. L'intervention d'un assistant ou le recours à un ordinateur peuvent aussi être utiles. Dans les cas où le produit de l'apprentissage se prêterait à un traitement audio, on pourrait penser à l'utilisation du téléphone, combiné à un échange d'audio-cassettes.

À QUEL PRIX?

Coûts différents moyens pédagogiques et l'investissement de temps que suppose chacun d'eux.)

MOYEN UTILISÉ	TEMPS REQUIS POUR PRODUIRE UNE HEURE D'ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE CHEZ L'ÉTUDIANT (en heures)
Cours magistral :	2 à 10
Enseignement en petits groupes :	1 à 10
Enseignement par téléphone :	2 à 10
Cours magistral télévisé :	3 à 10*
Diaporama:	10 à 20*
Imprimé (manuel et guide) :	50 à 100**
Télévision :	100 et plus**
Enseignement assisté par ordinateur :	200 et plus**
Vidéo-disque interactif :	300 et plus**

(J. Sparkes, 1984)[29]

Tableau 7

*Requiert du personnel de soutien.
**Requiert beaucoup de personnel de soutien.

Par ailleurs, on doit être bien conscient que les apprentissages d'un grand nombre d'habiletés supposent la présence d'un expert, c'est-à-dire le professeur. De ce fait, ceux-ci ne se prêtent pas à l'enseignement à distance.

D'une façon générale et pour contrer l'effet de saturation perceptuelle, il y a avantage à utiliser le plus de médias possible et à varier souvent les activités proposées aux étudiants.

BIBLIOGRAPHIE

1 Henri F., Kaye A., *Le savoir à distance*. Presses de l'Université du Québec, Télé-université, 1985.
2 Dessaint M.P., *Qualités d'un texte écrit pour l'éducation à distance*. Cahiers d'éducation à distance, N° 4. Université de Montréal, Faculté des sciences de l'éducation, 1986-1987.
3 Evans T., Nation D., *Dialogue in Practice, Research and Theory in Distance Education*. Open Learning, Vol. 4, N° 2, 1989.
4 Henri, F., Kaye, A., *op. cit.*
5 Bates A.W., *Broadcasting in Education : An Evaluation*. Constable, London, 1984.
6 Hudspeth D.R., Brey R.G., *Instructional Telecommunications : Principles and Applications*. Praeger, N.Y., 1986.
7 Paquette-Frenette D., *Le rôle de la télévision en éducation à distance*. Cahiers d'éducation à distance, #5. Université de Montréal, Faculté des sciences de l'éducation, 1986-1987.
8 Rhéaume J., La vidéo éducative à la carte. Dans : *L'Université Laval face au défi pédagogique*. Actes du carrefour. Université Laval, novembre, 1988.
9 Bates A.W., *op. cit.*
10 Kulik J.A., Kulik C.C., *Meta-Analysis in Education*. International Journal of Educational Research, Vol. 13, N° 3, 1989.
11 Ackerman J., Lipnitz L., *Instructional Television : Status and Directions*. Educational Technology Publications. Englewood Cliffs, New Jersey, 1977.
12 Komma R.B., Belle L.W., Williams, G.W., *Instructional Techniques in Higher Education*. Educational Technology Publications. Englewood Cliffs, New Jersey, 1978.
13 Davies I.K., *L'art d'instruire*. Trad. par G. Gavillet. Éditions Hommes et Techniques. Suresnes, 1976.
14 Davies I.K., *op. cit.*
15 Bates A.W., *The Role of Technology in Distance Education*. Croom Helm, London & Sidney, 1984.
16 Schink W., Television in Distance Education. Dans : Daniel J., Stroud M.A., Thompson J.R., *Learning at a Distance : A World Perspective*. Athabaska University/ICCE.Edmonton, 1982.
17 Henri F., Kaye A., *op. cit.*
18 Bates A.W., *Broadcasting..., op. cit.*

19 Strohmier J.C., *ITV : From Talking Head to Cognative Processing*. Educational Technology, janvier, 1989.
20 Brown S., Video-Cassettes. Dans : Bates A.W., *The Role ..., op. cit.*
21 Durbridge N., Audio-Cassettes. Dans : Bates A.W., *The Role ..., op. cit.*
22 Bélanger B., *La suggestologie*. RETZ-C.E.P.L. Paris, 1978.
23 Grundin H.U., Radio. Dans : Bates A.W., *The Role ..., op. cit.*
24 Jones A., Computer Assisted Learning in Distance Education. Dans Bates A.W., *The Role ..., op. cit.*
25 Greenfield D., Home Kits. Dans : Bates A.W., *The Role ..., op. cit.*
26 Keegan D., *The Foundation of Distance Education*. Croom Helm. London, 1986.
27 Bates A.W., *Broadcasting ..., op. cit.*
28 Sparkes J., Pedagogic Differences Between Media. Dans : Bates A.W., *The Role ..., op. cit.*
29 Sparkes J., *op. cit.*

CONCLUSION

Il n'existe aucune relation nécessaire entre l'enseignement et l'apprentissage. Pour augmenter [illegible] telle relation s'établisse, un enseignement doit s'appuyer sur les lois et principes de l'apprentissage. Un enseignement qui ne le respecte pas serait, soit inutile, soit nuisible.

Un enseignement qui suscite l'apprentissage permet aux étudiants de s'approprier le savoir. Un bon moyen d'y arriver est de laisser entre les mains des étudiants la responsabilité de leur propre apprentissage.

L'enseignement à distance est une forme d'autodidaxie assistée. Les étudiants interagissent avec l'information médiatisée mise à leur disposition. On y retrouve deux grandes catégories d'activités : celles que les étudiants font seuls et celles qu'ils font en interaction avec d'autres personnes.

Cette forme d'enseignement est utilisée pour compenser un manque de personnel qualifié de même que pour rejoindre une clientèle dispersée ou réticente à fréquenter une institution d'enseignement. La volonté d'innover et le développement de l'autonomie chez les étudiants font également partie des objectifs fréquemment poursuivis par les promoteurs de la formation à distance.

Issu de l'enseignement par correspondance, l'enseignement à distance au niveau supérieur se retrouve, à des degrés divers, un peu partout à travers le monde. C'est toutefois dans le monde anglo-saxon qu'il a connu son plus grand développement.

À maintes reprises, nous avons pu percevoir des contradictions entre le discours et les objectifs de la formation à distance et sa pratique. On veut miser sur l'autonomie des étudiants et la développer, ce qui signifie qu'on leur permette d'acquérir des connaissances et des compétences en relation avec leurs besoins, mais on tente souvent d'y reproduire l'enseignement tel qu'il se donne dans une salle de cours.

L'étudiant à distance, le plus souvent un adulte, se définit d'abord par son expérience. Il est conscient de ses besoins et de ses attentes et son approche est pratique. Son apprentissage est fondé sur des besoins ou des questions précises. Il est autonome, responsable, et a l'habitude de prendre lui-même les décisions à propos des choses qui le concernent. Il n'a généralement pas l'habitude de la formation à distance, n'ayant jamais eu l'occasion de développer les habiletés propres à ce type d'apprentissage. C'est la raison pour laquelle de nombreuses institutions fournissent aux étudiants à distance une formation préalable pour développer ces habiletés.

Toute formation à distance de qualité doit tenir compte des nombreux facteurs qui s'y rattachent (nature de la matière à enseigner, caractéristiques propres à chacun des étudiants, objectifs poursuivis, etc.). Pour y arriver, plusieurs approches sont possibles. Parmi elles : 1) l'enseignement systématique où tous les éléments et tous les cas possibles sont prévus à l'avance et gérés par le système d'enseignement ; 2) l'apprentissage expérientiel où l'on remet à l'étudiant le soin d'ajuster son cheminement à ses besoins, ses intérêts et à sa situation particulière.

Même adulte et autonome, l'étudiant a besoin de support dans sa démarche d'apprentissage. Les fonctions d'encadrement sont habituellement confiées à un tuteur ou à un assistant. Elles consistent à répondre aux questions des étudiants et à leur fournir un feed-back personnalisé sur leur démarche, leurs travaux, leurs examens. Lorsque la distance rend les rencontres impossibles, le téléphone ou d'autres moyens de communication à distance sont utilisés.

Un cours à distance est le résultat du travail d'une équipe. La tâche d'enseignement est analysée, fractionnée et prise en charge par plusieurs spécialistes qui produit un produit qui peut être multiplié à volonté et exploité de diverses façons.

L'enseignement à distance peut représenter une opération financièrement intéressante. Une évaluation rigoureuse des cours représente la meilleure garantie d'atteindre un bon équilibre entre la qualité de l'enseignement offert et sa rentabilité économique.

En formation à distance, on fait un usage important des médias, bien qu'encore aujourd'hui l'imprimé y domine largement. La cause principale de l'échec relatif à l'utilisation des médias à des fins d'enseignement tient au manque de formation des professeurs et au maintien d'un modèle qui convient mal à des activités de formation, c'est-à-dire le modèle emprunté aux sciences de la communication (Émetteur - Récepteur). Or, la formation est plus que la simple communication d'informations; c'est l'appropriation du savoir par celui qui apprend.

Pour augmenter l'efficacité pédagogique des médias, en plus de s'assurer de leur qualité intrinsèque, il importe de les concevoir comme parties intégrantes d'un ensemble de ressources d'apprentissage, toutes complémentaires les unes par rapport aux autres. L'erreur la plus fréquente, c'est d'utiliser la télévision pour reproduire la situation d'un enseignement régulier. Un enseignement ainsi conçu comporte tous les inconvénients de l'enseignement magistral, en ce sens qu'il encourage la passivité chez les étudiants tout en étant privé de ses atouts les plus importants, c'est-à-dire les effets stimulants d'un contact personnel et la possibilité, pour le professeur, d'ajuster son discours en fonction des réactions de ses étudiants. De plus, il ne faudrait jamais perdre de vue que dans la conception des cours à distance, la télévision n'est qu'un moyen parmi d'autres.

Une autre condition pour que l'utilisation des médias ait un effet positif sur l'apprentissage consiste à utiliser ceux qui ont subi leur période d'acclimatation. Ainsi, les hypermédias, aussi fascinants qu'ils puissent paraître en 1990, devraient être réservés à des fins d'expérimentation, au risque de les «brûler» par un usage trop hâtif.

Le meilleur des médias, c'est encore celui qui répond adéquatement à une situation donnée, tous les paramètres ayant été considérés.

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE

Ackerman J., Lipsitz L., *Instructional Television : Status and Directions*. Educational Technology Publications. Englewood Cliffs, New Jersey, 1977.

Annuaire. Télé-université. Université du Québec, 1989-1990.

Bagnall R.G., *Educational Distance from the Perspective of Self direction : An Analysis*. Open Learning. Vol. 4, N° 1, 1989.

Bates A.W., *Broadcasting in Education : An Evaluation*. Constable. London, 1984.

Bates A.W., *The Role of Technology in Distance Education*. Croom Helm. London & Sidney, 1984.

Bélanger B., *La suggestologie*. RETZ-C.E.P.L. Paris, 1978.

Bloom B.S., *Taxonomie des objectifs pédagogiques*. Trad. de Marcel Lavallée. Éducation Nouvelle. Montréal, 1969.

Brown S., Video-Cassettes. Dans : Bates A.W., *The Role ..., op. cit.*

Burcaw S., Standards for Independent Study : The American Experience in Higher Education. Dans : Daniel J.S., Stroud M.A., Thompson J.R. (dir.), *Learning at a Distance : A World Perspective*. Athabaska University/ICCE. Edmonton, 1982.

Coldeway D.O., Learner Characteristics and Success. Dans : Mugridge I., Kaufman D. (dir.), *Distance Education in Canada*. Croom Helm. London, 1986.

Coldeway D.O., What does Educational Technology Tell Us About the Adult Learner at a Distance? Dans : Daniel J.S., Stroud M.A., Thompson J.R. (dir.), *Learning at a Distance : A World Perspective*. Athabaska University/ICCE, Edmonton, 1982.

Daniel J., Préface de : Mugridge I., Kaufman D. (dir.), *Distance Education in Canada*. Croom Helm. London, 1986.

Daniel J.S., *La formation à distance : un tour d'horizon ou «Vers une pédagogie de la souveraineté-association»*. Pédagogiques, Vol. 3, N° 2, 1983.

Davies I.K., *L'art d'instruire*. Trad. par G. Gavillet. Éditions Hommes et Techniques. Suresnes, 1976.

Dessaint M.P., *Qualités d'un texte écrit pour l'éducation à distance*. Cahiers d'éducation à distance, N°4. Université de Montréal, Faculté des sciences de l'éducation, 1986-1987.

Doré H., Poissant L., *Le rapport à l'étudiant à distance*. Cahiers d'éducation à distance, # 1. Université de Montréal, Faculté des sciences de l'éducation, 1984.

Durbridge N., Audio-Cassettes. Dans : Bates A.W., *The Role ..., op. cit.*

Evans T., Nation D., *Dialogue in Practice, Research and Theory in Distance Education*. Open Learning, Vol. 4, N° 2, 1989.

Fels Lanvière C., Leclerc J.M., *L'enseignement systématique*. Université de Montréal, Service pédagogique, 1982.

Fontaine F., *Le plan de cours*. Université de Montréal, Service pédagogique, 1988.

Fontaine F., *Les objectifs d'apprentissage*. Université de Montréal, Service pédagogique, 1980.

Gagné R.M., Briggs L.J., *Principles of Instructional Design*. Holt, Rinehart and Winston. N.Y., 1974.

Greenfield D., Home Kits. Dans : Bates A.W., *The Role ..., op. cit.*

Grenier D., Champagne M., Filteau J.C., *L'enseignement télévisé et ses artisans*. Dans : L'Université Laval face au défi pédagogique. Actes du carrefour, Université Laval, 1988.

Grundin H.U., Radio. Dans : Bates A.W., *The Role ..., op. cit.*

Guillemet P., Bédard R., Landry F., Télé-université du Québec. Dans : Mugridge I., Kaufman D. (dir.), *Distance Education in Canada*. Croom Helm. London, 1986.

Hall J.W., Bridging the Technology-Pedagogy Gap. In Rumble G., *The Planning and Management of Distance Education*. St-Martin's Press. N.Y., 1986.

Hall J.W., Kevles B.L. cités par Hall, J.W. dans : Rumble G., The Planning and Management of distance Education. St. Martins's Press, N.Y., 1986.

Henri F., Kaye A., *Le savoir à distance*. Presses de l'Université du Québec, Télé-université, 1985.

Henri F., Kaye A., *Le savoir à domicile*, Presse de l'Université du Québec, Sainte-Foy, 1985, p. 3.

Holmberg B., *Improving Study Skills for Distance Students*. Open Learning, Vol. 1, N° 3, 1986.

Hudspeth D.R., Brey R.G., *Instructional Telecommunications : Principles and Applications*. Praeger. N.Y., 1986.

Jones A., Computer Assisted Learning in Distance Education. Dans Bates A.W., *The Role ..., op. cit.*

Keegan D., *On Defining Distance Education*. Distance Education, Vol. 1, N° 1, 1980.

Keegan D., *The Foundation of Distance Education*. Croom Helm. London, 1984.

Knowles M., *Self Directed Learning*. Associated Press. N.Y., 1975.

Kozma R.B., Belle L.W., Williams, G.W., *Instructional Techniques in Higher Education*. Educational Technology Publications. Englewood Cliffs, New Jersey, 1978.

Kulik J.A., Kulik C.C., *Meta-Analysis in Education*. International Journal of Educational Research, Vol.13, N° 3, 1989.

Lamontagne C., *Guide d'utilisation du profil d'apprentissage*. IRPA inc., Saint-Hubert, 1983.

Lourtland D., *The process of Student Learning*. Higher Education, Vol. 8, 1978.

Lawless C.J., Evaluating the Process of Learning. Dans : Trott A.J., Aspect of Educational Technology, Vol. XV, *Distance Learning and Evaluation*. Kogan Page. London, 1981.

Leblanc M., *Évaluation des programmes*. Cahiers d'éducation à distance, #3. Université de Montréal, Faculté des sciences de l'éducation, 1987-1988.

Lewis R., *What is Open Learning?* Open Learning, Vol. 1, N° 2, 1986.

Lorenz K., *Les huit péchés capitaux de notre civilisation*. Flammarion, 1973.

Ma Xiu Ying, Liu Bao Yi, *La télé-université en Chine*. Cahiers d'éducation à distance, #5. Université de Montréal, Faculté des sciences de l'éducation, 1986-1987.

McInnis-Rankin E., Brindley J., Student Support Services. Dans : Mugridge I., Kaufman D.(ed.) : *Distance Education in Canada*. Croom Helm. London, 1986.

Noël D., Taggart E., *Utilisation du satellite dans l'enseignement à distance en sciences infirmières*. Les actes du colloque sur la pédagogie universitaire. Université de Montréal, Service pédagogique, 1979.

Paquette Prenette D., *Le rôle de la télévision en éducation à distance*. Cahiers d'éducation à distance,#5. Université de Montréal, Faculté des sciences de l'éducation, 1986-1987.

Perraton H., *Theories, Generalization and Practice in Distance Education*. Open Learning, Vol. 2, N°3, 1987.

Rhéaume J., Le vidéo éducatif à la carte. Dans : *L'Université Laval face au défi pédagogique*. Actes du carrefour. Université Laval, Novembre, 1988.

Rogers C., *Liberté pour apprendre?* Dunod. Paris, 1976.

Ruggles R.H., *et autres, Learning at a Distance and the New Technologies*. Educational Research Institute of British Columbia. Vancouver, 1982.

Rumble G., *Open Learning, Distance Learning and the Misuse of Language*. Open Learning. Vol. 4, N°2, 1989.

Schimk W., Television in Distance Education. Dans : Daniel J., Stroud M.A., Thompson J.R., *Learning at a Distance : A World Perspective*. Athabasca University/ICCE, Edmonton, 1982.

Schwartz B., *L'éducation demain*. Aubier Montaigne. Paris, 1972.

Sparkes J., Pedagogic Differences Between Media. Dans : Bates A.W., *The Role ... op. cit.*

Stohmer J.C., *ITV : From Talking Head to Cognitive Processing*. Educational Technology, Janvier, 1989.

Westmeyer P., *Effective Teaching in Adult and Higher Education*. Charles C. Thomas publ. Springfield, Illinois, 1988.